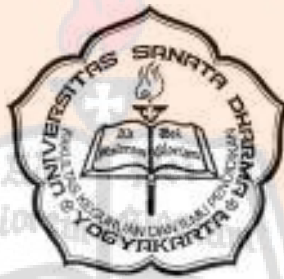


**PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN
PEMBELAJARAN TEMATIK MATEMATIKA MATERI
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK UNTUK KELAS V SD
DENGAN METODE BERNYANYI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Yustina Erni Sustiwi

NIM: 131134172

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN ILMU PENDIDIKAN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2017

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN
PEMBELAJARAN TEMATIK MATEMATIKA MATERI
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK UNTUK KELAS V SD
DENGAN METODE BERNYANYI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Yustina Erni Sustiwi

NIM: 131134172

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN ILMU PENDIDIKAN

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN
TEMATIK MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN
BALOK UNTUK KELAS V SD DENGAN METODE BERNYANYI**

Oleh:

Yustina Erni Sustiwi

NIM 131134172

Telah disetujui oleh:

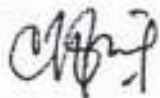
Pembimbing I



Dra. Ignatia Esti Sumarah, M.Hum.

Tanggal 30 Mei 2017

Pembimbing II



Christiyanti Aprinastuti, S.Si. M.Pd.

Tanggal 30 Mei 2017

SKRIPSI
PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN
PEMBELAJARAN TEMATIK MATEMATIKA MATERI
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK UNTUK KELAS V SD
DENGAN METODE BERNYANYI

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Yustina Erni Sustiwi

NIM. 131134172

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

pada tanggal 14 Juni 2017

dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Sustunan Panitia Penguji

Nama Lengkap

Ketua : Christiyanti Aprinastuti, S.Si., M.Pd.

Sekretaris : Apri Damai Sagita Krissandi, S.S., M.Pd.

Anggota I : Dra. Ignatia Esti Sumarah, M.Hum.

Anggota II : Christiyanti Aprinastuti, S.Si., M.Pd.

Anggota III : Maria Agustina Amelia, S.Si., M.Pd.

Tanda Tangan



Yogyakarta, 14 Juni 2017

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan


Rohandi, Ph.D.

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena atas limpahan berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Banyak pihak yang turut membantu dan mendukung secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan terang Roh Kudus dalam diri saya berupa semangat, kekuatan, kesehatan dan kesabaran dalam penyusunan skripsi ini sehingga saya mampu menyelesaikannya dengan baik.
2. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak F. A. Mujiran dan Ch. Mursiyati yang dengan tulus mencitai saya, selalu memberikan dorongan semangat, bimbingan, dan tanpa pamrih mempersiapkan masa depan saya.
3. Lucia Ida Purwanti, kakak saya tercinta yang telah memberikan dorongan semangat, nasihat dan doa dalam tiap langkah saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman satu payung yang selalu mendukung, berbagi pengalaman dan kebahagiaan selama proses pembuatan skripsi ini.
5. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa bagi saya.
6. Teman-teman PPL yang selalu mendukung, berbagi pengalaman dan kebahagiaan selama proses pembuatan skripsi ini.
7. Teman-teman angkatan 2013 yang sudah memberikan dorongan, dukungan saling berbagi, mengibur selama berproses di Universitas Sanata Dharma.

MOTTO

***Jika kita jatuh untuk yang ke 100 kali,
maka bangkitlah untuk yang ke 101
kali”***

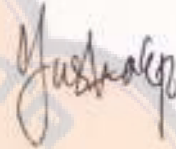


PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 14 Juni 2017

Peneliti



Yustina Erni Sustiwi



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Yustina Erni Sustiwi

Nomor Mahasiswa : 131134172

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN
TEMATIK MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN
BALOK UNTUK KELAS V SD DENGAN METODE BERNYANYI**

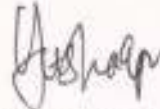
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal: 14 Juni 2017

Yang menyatakan



(Yustina Erni Sustiwi)

ABSTRAK

PENGEMBANGAN PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN TEMATIK MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK UNTUK KELAS V SD DENGAN METODE BERNYANYI

Yustina Erni Sustiwi

NIM: 131134172

Universitas Sanata Dharma

2017

Potensi dalam penelitian ini adalah pembelajaran tematik pada Kurikulum 2013 di kelas V SD mata pelajaran Matematika materi sifat dan volume bangun ruang yang terintegrasi dengan Bahasa Indonesia (barang-barang ekspor-impor) dan SBdP (lagu) tema 5 subtema 3. Dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada 20 siswa kelas V SD, peneliti mendapatkan data: 20% siswa kesulitan menentukan sifat kubus, 50% kesulitan menentukan sifat balok, 75% siswa kesulitan menentukan volume kubus, 65% siswa kesulitan menentukan volume balok dan 75% siswa memilih Seni Musik untuk belajar tematik Matematika dan Bahasa Indonesia. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan prosedur pengembangan dan mendeskripsikan kualitas prototipe tersebut.

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau *R & D*) yang terbatas pada 6 langkah, yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, dan 6) uji coba produk. Prototipe divalidasi oleh 3 validator yaitu dosen Matematika, dosen Seni Musik dan guru kelas V. Skor rata-rata dari tiga validator yaitu 3, 16 dengan kategori “baik”, sehingga produk layak diuji coba setelah direvisi.

Uji coba dilaksanakan di kelas V SD Kanisius Kenteng, siswa yang hadir 17. RPP yang diuji cobakan berkaitan dengan materi bangun ruang balok. Dari hasil evaluasi, 82% siswa mendapat nilai di atas KKM. Dari hasil refleksi, 100% siswa dapat menentukan sifat balok, 82% siswa mengerti volume balok. 88% siswa senang ketika mengikuti pembelajaran bangun ruang balok dengan metode bernyanyi.

Kata kunci : pengembangan, prototipe, rancangan pembelajaran, matematika, bangun ruang, kubus, balok, lagu.

ABSTRACT**THEMATIC LESSON PLAN DEVELOPMENT FOR MATHEMATICS IN
SOLID FIGURE MATERIAL THROUGH SONG FOR 5TH GRADE
ELEMENTARY STUDENTS***Yustina Erni Sustiwi**NIM: 131134172**Sanata Dharma University*

Potency in this research is thematic learning based on curriculum 2013 for 5th grade elementary students in mathematics material about solid figure's characteristic and volume which is integrated to Bahasa Indonesia (Export and import goods) and SBdP (Song) 5th theme and 3rd sub-theme. Based on questionnaire's result, distributed to 20 of 5th grade students, found that 20% of the students got difficulty in determining cube characteristics, 50% got difficulty in determining cuboid characteristics, 75% of students got difficulty in determining cube volume, 65% of the students got difficulty in determining cuboid volume, and 75% of students need media through song in learning. Based on that result, researcher develops prototype of lesson plan contained of 4 songs (SBdp) about concept of cube and cuboid (Mathematics) and Export-import goods (Bahasa Indonesia). The objective of this research is to explain the procedure of development and to describe the quality of the prototype.

This development research applied research and development (R&D) methodology which is limited in 6 steps, 1) Potential and problem, 2) collecting data, 3) Product design, 4) design validation. 5) Design revision, and 6) Product trial. The prototype is validated by 3 validator which are mathematics lecturer, art, and music lecturer, and 5th grade teacher. Average score from the validators is 3, 16 which means good so this product can be tested after product revision;.

Product trial is executed in SD Kanisius Kenteng and attended by 17 students. The lesson plan which is tested is related to material about solid figure. The result of the learning process evaluation shows that 82% of the students got score above the standard (KKM). Based on reflection's result can be concluded that 100% of the students be able to determine cuboid characteristics, 82% of the students can understand cuboid volume, and 88% of the students feel enthusiastic when discussing material about cuboid through song.

Keywords: *development, prototype, lesson plan, mathematics, solid figure, cube, cuboid, song.*

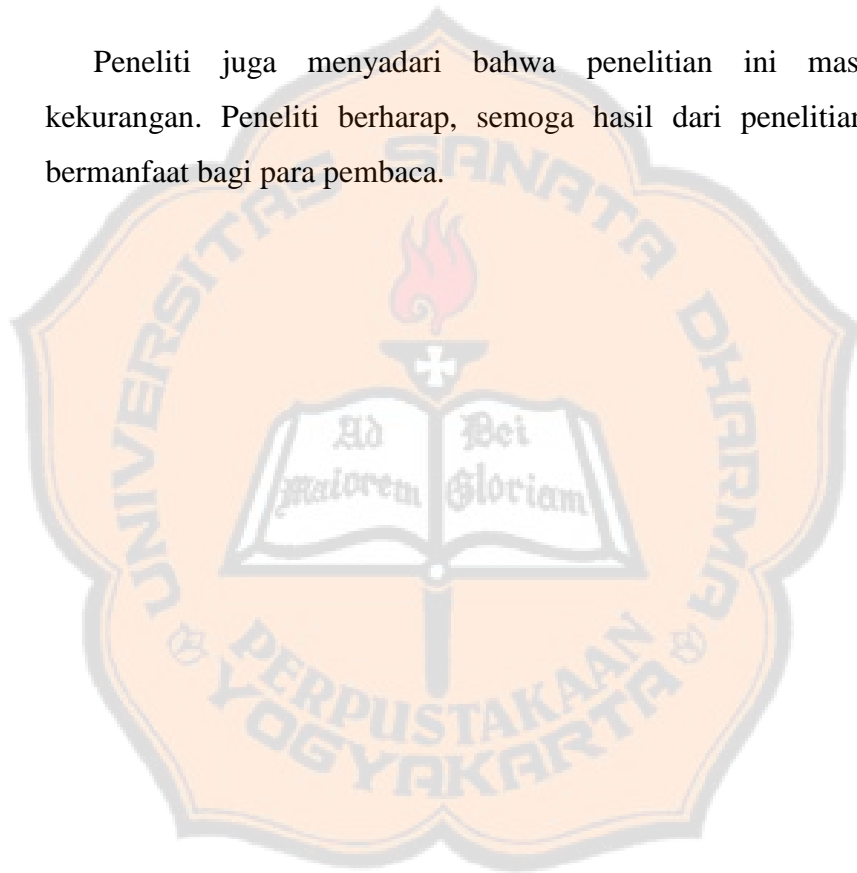
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa peneliti panjatkan karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Untuk Kelas V SD Dengan Metode Bernyanyi”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berrbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rohandi, Ph D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Sanata Dharma.
2. Christiyanti Aprinastui, S.Si, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sanata Dharma.
3. Apri Damai Sagita Krissandi, S.S., M.Pd., Wakil Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sanata Dharma.
4. Dra. Ignatia Esti Sumarah, M. Hum., dosen pembimbing 1 yang telah membimbing peneliti dengan penuh kesabaran serta memberikan kritik, saran, semangat, dan dorongan yang positif dalam menyelesaikan skripsi.
5. Christiyanti Aprinastuti, S. Si., M. Pd., dosen pembimbing 2 yang telah memberi pengarahan dan nasehat dalam membimbing peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Para validator yang telah berkenan membantu dalam proses validasi instrumen produk.
7. Emmanuel Sulistya Asmara, S.Pd., Kepala Sekolah SD Kanisius Kenteng yang memberikan izin dalam melaksanakan penelitian di SD Kanisius Kenteng.
8. Seluruh siswa kelas V SD Kanisius Kenteng yang telah bersedia berpartisipasi menjadi subyek dalam peneitian ini.

9. Orang tua dan kakak tercinta yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat dan teman satu payung yang bersedia berjuang bersama dan saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat sehingga skripsi ini selesai dengan lancar.

Peneliti juga menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan. Peneliti berharap, semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



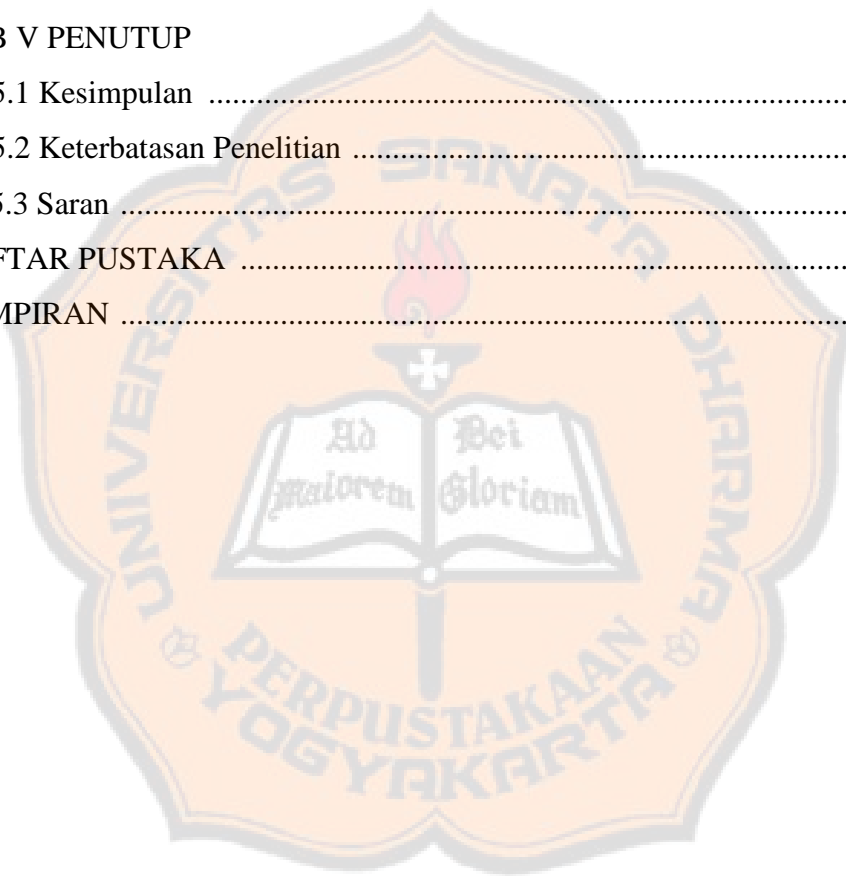
Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR BAGAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Spesifikasi Produk	8
1.6 Definisi Operasional	10
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kajian Pustaka	12
2.1.1 Kurikulum 2013	12
2.1.1.1 Pengertian Kurikulum 2013	12
2.1.1.2 Tujuan Kurikulum 2013	13
2.1.1.3 Karakteristik Kurikulum 2013	14

2.1.2 Pembelajaran Tematik.....	16
2.1.2.1 Pengertian Tematik	16
2.1.2.2 Karakteristik Pembelajaran Tematik	17
2.1.2.3 Konsep Pendekatan Tematik Integratif	19
2.1.2.4 Kekuatan dan Keterbatasan Pembelajaran Tematik.....	22
2.1.2.5 Pembelajaran Tematik Kelas V SD.....	24
2.1.3 Metode Bernyanyi	38
2.1.3.1 Pengertian Metode	38
2.1.3.2 Pengertian Bernyanyi	38
2.1.3.3 Bentuk Lagu/Bentuk Bait	39
2.1.3.4 Bagian-bagian Lagu	41
2.1.3.5 Pengertian Metode Bernyanyi.....	44
2.1.3.6 Keuntungan dan Kelemahan Metode Bernyanyi.....	45
2.2.1 Penelitian yang Relevan	47
2.2.3 Kerangka Berfikir	52
2.4 Pertanyaan Penelitian	53
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	54
3.2 <i>Setting</i> Penelitian	55
3.2.1 Tempat Penelitian	55
3.2.2 Subyek Penelitian	55
3.2.3 Obyek Penelitian	55
3.2.4 Waktu Penelitian	56
3.3 Rancangan Penelitian	56
3.4 Prosedur Pengembangan	59
3.4.1 Potensi dan Masalah	60
3.4.2 Desain Produk	60
3.4.3 Validasi Desain	61
3.4.4 Revisi Desain	62
3.4.5 Ujicoba Produk	62
3.5 Teknik Pengumpulan Data	62

3.6 Instrumen Penelitian	64
3.7 Teknik Analisis Data	72
3.7.1 Data Kualitatif	72
3.2.2 Data Kuantitatif	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	74
4.2 Pembahasan	99
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Keterbatasan Penelitian	106
5.3 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	110



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Contoh pertanyaan wawancara tidak terstruktur.....	52
Tabel 3.2 Kisi-kisi angket pra-penelitian untuk siswa.....	53
Tabel 3.3 Lembar tes evaluasi.....	53
Tabel 3.4 Lembar validasi produk untuk para ahli	59
Tabel 3.5 Konversi data kualitatif ke kuantitatif.....	61
Tabel 4.1 Presentase Ketercapaian Pra-Penelitian Per-Item Siswa.....	64
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Siswa	66
Tabel 4.3 Hasil Validasi Produk	68
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk	71
Tabel 4.5 Saran Validator Ahli dan Revisinya.....	73
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Siswa.....	75
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Refleksi Siswa	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kubus	21
Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus	21
Gambar 2.3 Volume Kubus	63
Gambar 2.4 Balok	69
Gambar 2.5 Jaring-jaring Balok	80
Gambar 2.6 Volume Balok	80
Gambar 4.1 Suasana kelas ketika pelaksanaan pembelajaran.....	81
Gambar 4.2 Kegiatan mengamati.....	82
Gambar 4.3 Kegiatan Menanya.....	82
Gambar 4.4 Kegiatan Menalar	83
Gambar 4.5 Kegiatan mengumpulkan informasi	84
Gambar 4.6 Kegiatan Mencoba.....	85
Gambar 4.7 Kegiatan Mengerjakan Soal Evaluasi	86
Gambar 4.8 Kegiatan Mengkomunikasikan.....	86
Gambar 4.9 Kegiatan Refleksi	87

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Penelitian yang Relevan.....	47
Bagan 3.1 Langkah-langkah Penelitian menurut Sugiyono.....	42
Bagan 3.2 Langkah-langkah kegiatan penelitian	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar validasi instrumen pra-penelitian	21
Lampiran 2 Lembar validasi produk pakar Matematika	21
Lampiran 3 Lembar validasi produk guru kelas V	63
Lampiran 4 Lembar validasi produk pakar Seni Musik	69
Lampiran 5 Lembar pekerjaan siswa.....	80
Lampiran 6 Hasil tes evaluasi siswa	80
Lampiran 7 Lembar refleksi siswa	81
Lampiran 8 Hasil refleksi siswa	82
Lampiran 9 Dokumentasi ujicoba produk	82
Lampiran 10 Surat ijin penelitian.....	83
Lampiran 11 Surat keterangan melakukan penelitian	84
Lampiran 12 Biodata penulis	85

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I memberikan gambaran kepada pembaca mengenai landasan penelitian ini. Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifik produk yang dikembangkan, definisi operasional, manfaat penelitian, serta asumsi dan keterbatasan pengembangan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan individu yang harus dimiliki sejak kecil, baik dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik. Ketiga aspek tersebut perlu dikembangkan secara terus menerus, dan cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan ketiga aspek tersebut adalah melalui pelaksanaan proses pembelajaran. Majid (2013:4) mengungkapkan bahwa pembelajaran merupakan upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan. Proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak terbatas di sekolah saja, melainkan juga perlu dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari, karena pembelajaran juga perlu diimbangi dengan pendidikan budi pekerti yang dapat membentuk individu yang berkarakter sesuai kurikulum 2013.

Fadillah (2013: 16) mengungkapkan bahwa Kurikulum 2013 adalah pengembangan dari kurikulum yang telah ada sebelumnya (KBK dan KTSP) yang lebih menekankan peningkatan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills*. Dengan

demikian, siswa akan mendapatkan pendidikan karakter di sekolah. Mulyasa (2013: 7) mengungkapkan bahwa pendidikan karakter dalam kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan proses dan hasil pendidikan, yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan akhlak mulia peserta didik secara utuh terpadu dan seimbang sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada setiap satuan pendidikan. Dalam pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan umpan balik kepada siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik, dimana proses perolehan pengetahuan dialami sendiri oleh siswa melalui beberapa tahapan kegiatan pembelajaran yang dipandu oleh guru (Fadilah: 2014: 175). Selain menjadi seorang fasilitator, guru juga bertugas untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran. RPP yang digunakan dalam pembelajaran ini menggunakan RPP Tematik Integratif. Tematik integratif ini dimaksudkan bahwa pembelajaran tersebut dibuat per tema yang mengacu karakteristik siswa dengan mengintegrasikan satu tema dengan tema yang lain maupun antara satu mata pelajaran dan mata pelajaran lain (Fadilah, 2014: 175). Penggunaan media dalam pembelajaran berguna untuk mempermudah penyampaian materi atau isi pembelajaran kepada siswa yang dapat meningkatkan gairah belajar siswa dalam proses perolehan pengetahuan.

Namun pada kenyataannya masih ada guru yang mengalami kesulitan untuk mengkaitkan mata pelajaran tertentu ke dalam sebuah RPP tematik. Hal ini dapat diketahui melalui kegiatan wawancara kepada guru kelas V Sekolah Dasar Negeri

Babarsari. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru kelas V SDN Babarsari mengalami kesulitan dalam mengkaitkan mata pelajaran tertentu dengan seni yang terdapat dalam pembelajaran SBdP dengan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan tema. Peneliti juga mendapatkan data bahwa siswa SD kelas V mengalami kesulitan dalam menentukan sifat-sifat bangun ruang dan menentukan cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan volume bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari dengan melaksanakan wawancara kepada guru kelas V SD Kanisius Kanutan. Selain itu, wawancara dengan siswa kelas V SD Kanisius Kanutan menunjukkan bahwa siswa tidak antusias atau tidak bersemangat saat mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti kemudian tertarik untuk mencari tahu kebutuhan seni siswa yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran tematik. Peneliti kemudian menyusun kuesioner pra-penelitian agar dapat memperkuat data penelitian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menentukan sifat-sifat bangun ruang dan volume bangun ruang. Instrumen Kuesioner dibagikan kepada 20 siswa kelas V SD Negeri Gantang pada tanggal 21 Mei 2016. Berdasarkan kuisisioner yang telah dibagi, diperoleh data dari rata-rata semua siswa bahwa sebanyak 50% siswa kesulitan dalam menentukan sifat-sifat balok. Sebanyak 75 % siswa kesulitan menentukan volume kubus dan 65% siswa kesulitan menentukan volume balok. Selain itu, data kuesioner juga menunjukkan bahwa sebanyak 70% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang kubus, 65% siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan

dengan bangun ruang balok. Didapatkan data pula bahwa sebanyak 75% siswa membutuhkan adanya pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia dengan menggunakan lagu.

Dari hasil pra-penelitian yang telah diperoleh, peneliti mendapatkan data siswa kelas V SD mengalami kesulitan dalam menentukan sifat-sifat bangun ruang dan menentukan cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang. Peneliti juga mendapatkan hasil bahwa siswa membutuhkan pembelajaran yang dikaitkan dengan seni musik untuk menarik semangat siswa dalam belajar, sedangkan guru membutuhkan rancangan pembelajaran dengan media pembelajaran tentang sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang yang dapat dikaitkan dengan seni. Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik untuk membuat suatu media pembelajaran berupa lagu dengan metode benyanyi untuk membantu siswa memahami sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang yang ditegrasikan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia pada materi barang-barang ekspor-impor. Pada Kurikulum 2013, materi bangun ruang terdapat di kelas V pada Tema Bangga Sebagai Bangsa Indonesia (5); subtema Indonesia Bangsa yang Cinta Damai (3) yang dikaitkan dengan Bahasa Indonesia tentang barang-barang ekspor dan impor.

Nyanyian atau lagu merupakan bagian dari musik sebagai alat untuk mencurahkan pikiran dan perasaan (Elisabeth: 2005). Nyanyian ini dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Mindradini (2012:12) yang mengatakan bahwa metode bernyanyi adalah suatu pendekatan pembelajaran yang secara nyata mampu

membuat anak senang dan gembira, yang diarahkan pada suatu kondisi psikis untuk membangun jiwa yang bahagia, senang menikmati keindahan, mengembangkan rasa melalui bernyanyi yaitu ungkapan kata dan nada yang dirangkai hingga menjadi sebuah lagu, serta ritmik yang memperindah suasana belajar.

Berawal dari latar belakang ini peneliti termotivasi melaksanakan penelitian untuk mengembangkan pengembangan prototipe rancangan pembelajaran Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi. Inspirasi dalam pengembangan prototipe ini peneliti dapatkan dari Fera Diana (2013) yang berjudul “Penerapan Metode Bernyanyi dengan Menggunakan Alat Bantu Pembelajaran untuk Meningkatkan Kecerdasan Kinestetik Anak di Kelompok B2 Taman Kanak-Kanak Aisyiyah II Pasar Manna Kabupaten Bengkulu Selatan”. Penelitian ini menggunakan metode bernyanyi dalam pelaksanaan pembelajarannya. Relevansi bagi penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode bernyanyi dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik pada siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Prototipe ini dikembangkan untuk membantu siswa agar antusias dalam mengikuti pembelajaran dan membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang sifat dan rumus volume bangun ruang, agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang. Prototipe yang dikembangkan peneliti terdiri dari tiga bagian. Bagian 1 berisi tentang teori pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia. Penjelasan materi tersebut terdiri

dari pengertian bangun ruang kubus dan balok, jaring-jaring kubus dan balok, sifat-sifat kubus dan balok, cara menghitung volume kubus dan balok, dan menjelaskan tentang definisi ekspor-impor barang di Indonesia. Bagian 2 prototipe berisi tentang lagu yang digunakan dalam pembelajaran. Lagu yang terdapat pada prototipe terdiri dari 4 lagu yang telah peneliti kembangkan, lagu 1 berisi tentang sifat balok, lagu 2 berisi tentang volume balok, lagu 3 berisi tentang sifat kubus, dan lagu 4 berisi tentang volume kubus. Sedangkan bagian 3 memuat perangkat pembelajaran berupa RPP. RPP yang dikembangkan disusun berbasis kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajarannya. RPP tematik disusun berdasarkan pada tema “Bangga Sebagai Bangsa Indonesia” (5); subtema “Indonesia Bangsa yang Cinta Damai” (3) pembelajaran 3 Kurikulum 2013. Peneliti mengambil sampel di SD Kanisius Kenteng pada semester genap karena belum ada yang mengembangkan media pembelajaran berupa lagu pada materi bangun ruang. Untuk itu, peneliti mengambil judul penelitian “Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Untuk Kelas V SD Dengan Metode Bernyanyi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan pada bagian awal, maka peneliti merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan “Prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi?”
2. Bagaimana kualitas pengembangan “Prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pengembangan prototipe rancangan pembelajaran Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi menggunakan lagu adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui langkah-langkah pengembangan produk berupa prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi.
2. Mendeskripsikan kualitas prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi menggunakan lagu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

1. Bagi siswa, menumbuhkan rasa antusias siswa saat proses pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam memahami sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang.
2. Bagi guru, memiliki contoh RPP tematik yang mengintegrasikan mata pelajaran dengan lagu.
3. Bagi peneliti, dapat menerapkan penelitian pengembangan untuk membuat RPP yang menggunakan media lagu.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan memecahkan masalah siswa.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan menggunakan *cover* ivory 210 gr dengan ukuran A3+ dan bagian isi buku menggunakan kertas ivory 180 gr dengan ukuran A3+. Buku memuat *cover*, kata pengantar, pendahuluan, daftar isi dan 3 bagian isi buku. Selain itu, produk juga memuat daftar pustaka dan biodata peneliti. Bagian isi produk dikembangkan berdasarkan Kurikulum 2013 dengan mengambil materi bangun ruang pada tema “Bangga Sebagai Bangsa Indonesia” (tema: 5); subtema

“Indonesia Bangsa yang Cinta Damai” (subtema: 3) untuk kelas V Sekolah Dasar dengan mengintegrasikan pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia dengan menggunakan media lagu pada pembelajaran SBdP. Prototipe rancangan pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari 3 bagian, yaitu:

a. Bagian Pertama

Bagian ini adalah bagian pendahuluan untuk mengantarkan pembaca prototipe agar lebih memahami teori pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia. Penjelasan materi tersebut terdiri dari pengertian bangun ruang kubus dan balok, jaring-jaring kubus dan balok, sifat-sifat kubus dan balok, cara menghitung volume kubus dan balok, dan menjelaskan tentang definisi ekspor-impor barang di Indonesia.

b. Bagian Kedua

Bagian kedua prototipe rancangan pembelajaran ini memuat empat lagu yang berkaitan dengan materi sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus-balok. Empat lagu yang terdapat pada prototipe rancangan pembelajaran ini terdiri dari dua lagu berkaitan dengan sifat-sifat dan rumus volume balok, sedangkan dua lagu lainnya berkaitan dengan sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus. Penyusunan lirik lagu didasarkan pada teori atau materi bangun ruang kubus-balok yang diintegrasikan dengan muatan pembelajaran Bahasa Indonesia yaitu ekspor dan impor.

c. Bagian Ketiga

Bagian ketiga prototipe rancangan pembelajaran ini berisikan RPP yang digunakan dalam pembelajaran tema “Bangga Sebagai Bangsa Indonesia (tema: 5); subtema “Indonesia Bangsa yang Cinta Damai” (subtema: 3) pada pembelajaran 3. RPP yang dikembangkan memiliki komponen identitas, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator yang diturunkan dari setiap mata pelajaran terkait. RPP yang akan dikembangkan akan mengintegrasikan pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia dengan menggunakan lagu yang memuat materi sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus dan balok. RPP ini dilengkapi dengan penilaian yang diperoleh dari penjabaran indikator. RPP ini memuat LKS yang sesuai dengan Kompetensi Dasar dan indikator. Selain itu, dalam RPP juga terdapat lampiran materi yang dikembangkan berdasarkan materi yang sesuai dengan tema dan subtema pembelajaran. Lampiran materi juga dilengkapi dengan gambar-gambar dan contoh soal yang mendorong siswa untuk memahami materi.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional dilakukan agar tidak menimbulkan pertanyaan atau perbedaan penafsiran istilah yang dikemukakan pada penelitian ini. Adapun definisi operasional yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Prototipe adalah draft atau bentuk dasar dari suatu produk yang belum dapat diproduksi secara massal. Prototipe yang dikembangkan berupa media

pembelajaran matematika yang berupa lagu yang berisi lirik materi sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang.

2. Matematika merupakan pengetahuan terstruktur yang berupa bahasa simbol tentang berbagai gagasan dimana keindahannya terdapat dalam keharmonisan yang memiliki pola keteraturan dan urutan untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.
3. Bangun ruang merupakan bangun matematika tiga dimesi yang memiliki volume yang mempunyai bidang sisi, rusuk dan titik sudut.
4. Kubus merupakan bangun ruang yang terdiri dari tiga pasang persegi dengan ciri-ciri memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.
5. Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang dan memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.
6. Nyanyian atau lagu merupakan bagian dari musik sebagai alat untuk mencurahkan pikiran yang secara nyata mampu membuat anak senang dan gembira.
7. Metode bernyanyi merupakan suatu penciptaan suasana riang dan menyenangkan dan tidak bersifat memerintah atau melarang dengan penyampaian dalam suasana riang dan mudah diingat.
8. Siswa kelas V SD adalah anak usia 11 tahun yang duduk di tingkat kelima Sekolah Dasar.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab II merupakan berbagai teori yang berhubungan dengan penelitian ini, yaitu kajian pustaka, kerangka berpikir, penelitian yang relevan, dan pertanyaan penelitian.

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka membahas tentang teori-teori yang mendukung penelitian ini. Hal yang akan dibahas pada sub bab ini adalah Kurikulum 2013, Pembelajaran tematik di kelas V, metode bernyanyi, tugas perkembangan anak dan penelitian-penelitian relevan yang pernah dilakukan.

2.1.1 Kurikulum 2013

2.1.1.1 Pengertian Kurikulum 2013

Mulyasa (2013: 68) mengungkapkan bahwa Kurikulum 2013 dapat dimaknai sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh siswa, berupa penugasan terhadap seperangkat kompetensi tertentu. Sedangkan menurut Fadillah (2013: 16), Kurikulum 2013 adalah pengembangan dari kurikulum yang telah ada sebelumnya (KBK dan KTSP), hanya saja yang menjadi titik tekan pada kurikulum 2013 ini adalah adanya peningkatan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat diketahui bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan tugas-tugas dalam peningkatan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan.

2.1.1.2 Tujuan Kurikulum 2013

Fadillah (2013:25) mengungkapkan tujuan kurikulum 2013 adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan dengan menyeimbangkan *hard skill* dan *soft skill* melalui kemampuan sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam rangka menghadapi tantangan global yang terus berkembang.
- b. Membentuk dan meningkatkan sumber daya manusia yang produktif, kreatif dan inovatif.
- c. Meringankan tenaga pendidik dalam menyampaikan materi dan menyiapkan administrasi mengajar.
- d. Meningkatkan peran serta pemerintah pusat dan daerah serta warga masyarakat secara seimbang dalam mengendalikan kualitas pelaksanaan kurikulum di tingkat satuan pendidikan.
- e. Meningkatkan persaingan yang sehat antar satuan pendidikan tentang kualitas pendidikan yang akan dicapai.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa Kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui kemampuan

sikap, pengetahuan dan keterampilan agar dapat meningkatkan sumber daya manusia yang produktif yang meringankan guru dalam menyiapkan administrasi mengajar. Dengan demikian peran serta pemerintah maupun masyarakat dapat seimbang dalam mengendalikan kualitas pelaksanaan kurikulum secara sehat antar satuan pendidikan.

2.1.1.3 Karakteristik Pembelajaran Kurikulum 2013

Dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013, perlu memperhatikan karakteristik tertentu yang menjadi ciri khas jika dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya. Fadillah (2014:175-179) mengemukakan karakteristik kurikulum 2013 sebagai berikut:

a. Pendekatan pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013, pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran adalah pendekatan *scientific* (saintifik) dan tematik integratif. Pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan melalui proses ilmiah agar siswa mampu menghadapi dan memecahkan masalah yang dihadapi dengan baik. Sementara pendekatan tematik-terintegrasi dimaksudkan bahwa pembelajaran tersebut dibuat per tema yang mengacu karakteristik siswa dengan mengintegrasikan tema satu dengan tema lain maupun antara mata pelajaran dengan mata pelajaran lain.

b. Kompetensi Lulusan

Kompetensi lulusan pada kurikulum 2013 temuat dalam kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam kurikulum 2013, kompetensi yang diprioritaskan adalah kemampuan sikap (afektif). Namun, kompetensi sikap, pengetahuan, maupun keterampilan harus berjalan seimbang agar siswa memiliki ketiga kompetensi tersebut.

c. Penilaian

Pada kurikulum 2013, proses penilaian pembelajaran menggunakan pendekatan otentik (*autentic assesment*). Penilaian ini merupaka penilaian secara utuh, meliputi kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar. Dengan demikian, penilaian otentik ini dapat lebih mudah membantu para guru dalam megetahui pencapaian kompetensi siswa yang meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa karakteristik pembelajaran Kurikulum 2013 didasarkan pada pendekatan saintifik, dimana siswa menemukan sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung dan pembelajaran di Kurikulum 2013 juga menggunakan pendekatan tematik integratif, dimana beberapa mata pelajaran digabungkan dengan sebuah tema pembelajaran yang tidak nampak pemisahan antar mata pelajaran. Dalam menentukan kompetensi lulusan, pembelajaran di Kurikulum 2013 memprioritaskan pada kemampuan sikap (afektif), namun kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan harus tetap bejalan seimbang. Selain itu, karakteristik

pembelajaran pada Kurikulum 2013 juga terdapat pada penilaian yang menggunakan pendekatan otentik. Penilaian otentik ini dilaksanakan dengan menilai keseluruhan proses belajar siswa, mulai dari kesiapan, proses dan hasil belajar siswa.

2.1.2 Pembelajaran Tematik

2.1.2.1 Pengertian

Pembelajaran tematik merupakan gabungan antara berbagai bidang kajian; misalnya di bidang IPA, Matematika, Pendidikan Agama, IPS dan lainnya, maka dalam pelaksanaannya tidak lagi terpisah-pisah melainkan menjadi satu kesatuan (*holistic*) dan keterpaduan (*intergralistic*) (Triyanto, 2009: 117). Rusman (2013: 254) menambahkan bahwa pembelajaran tematik merupakan model dalam pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan salah satu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok, aktif mengenali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara autentik, holistik dan bermakna.

Majid (2014:87) juga mengemukakan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran tematik merupakan gabungan antara berbagai bidang kajian yang dirancang berdasarkan tema-tema tertentu yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok dalam menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara autentik, holistik dan bermakna.

2.1.2.2 Karakteristik Pembelajaran Tematik

Karakteristik pembelajaran tematik adalah sebagai berikut (Majid, 2014:89):

a. Berpusat pada siswa

Dalam kegiatan belajar mengajar dalam kegiatan pembelajaran tematik, difokuskan pada aktivitas pengembangan siswa secara mandiri. Dalam hal ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator yang bertugas untuk memberikan arahan, umpan balik, konfirmasi maupun penguatan terhadap konsep yang telah ditemukan dalam pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk menggali pengetahuan dan pemahamannya melalui kegiatan pembelajaran.

b. Memberikan pengalaman langsung

Kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013 mengutamakan pengalaman langsung siswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Siswa diharapkan dapat mengerti secara langsung konsep-konsep materi yang sedang dipelajari, dengan kata lain siswa tidak sekedar menjadi objek pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, namun siswa menggali sendiri pengetahuannya melalui pengalaman secara langsung sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna.

c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

Pembelajaran tematik dilaksanakan dengan cara menggabungkan berbagai mata pelajaran yang dikemas menjadi suatu kegiatan pembelajaran. Hal inilah yang membuat pemisahan mata pelajaran tidak

terlalu jelas. Akan tetapi, walaupun pemisahan mata pelajaran ini tidak terlalu jelas, namun garis besar dari setiap mata pelajaran yang digabungkan tetap ada dalam kegiatan pembelajaran.

d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran

Kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013 dirancang untuk mampu memuat kombinasi dari beberapa mata pelajaran. Pengabungan mata pelajaran ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Dengan demikian bakat dan kemampuan siswa dapat dikembangkan secara maksimal karena mata pelajaran tidak terkotak-kotak.

e. Bersifat fleksibel

Pembelajaran tematik tidak terikat oleh ruang dan waktu. Kegiatan proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja, baik di dalam kelas maupun lingkungan luar sekolah. Apabila kegiatan pembelajaran dilaksanakan di luar lingkungan sekolah, siswa dapat mengali pengetahuan mereka dengan menggunakan benda-benda di lingkungan sekitar sebagai media pembelajarannya.

f. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Kegiatan pembelajaran tematik dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang berkesan, penuh makna dan menyenangkan. Maka dari itu guru dapat menyampaikan materi pembelajaran melalui berbagai macam bentuk permainan sesuai karakteristik siswa. Permainan ini juga dapat digunakan sebagai sarana penanaman konsep dasar materi pembelajaran, sehingga melalui kegiatan pembelajaran yang

menyenangkan dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran tematik memiliki ciri khas tertentu yang dapat dibedakan dengan pembelajaran pada umumnya yang biasa dilaksanakan oleh guru di dalam kelas. Karakteristik pembelajaran tematik meliputi kegiatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa, memberikan pengalaman langsung dalam pembelajaran, tidak ada pemisah yang jelas dari masing-masing mata pelajaran, penyajian konsep pembelajaran dari berbagai mata pelajaran yang bersifat fleksibel dan menyenangkan bagi siswa.

2.1.2.3 Konsep Pendekatan Tematik Integratif

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran tematik integratif adalah *scientific* (saintifik) yang dikembangkan berdasarkan pada pendekatan ilmiah dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Kemendikbud (2013b) (dalam Abidin, 2014: 133-141) menjelaskan keterampilan-keterampilan belajar yang membangun pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut.

a. Mengamati

Metode mengamati mengutamakan kebermanaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini menyajikan media objek secara nyata, sehingga siswa merasa senang dan tertantang dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi

pemenuhan rasa ingin tahu siswa, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermanaknaan yang tinggi. Dengan mengamati, siswa dapat menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi yang digunakan oleh guru.

b. Menanya

Guru yang efektif mampu menginspirasi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan dan pengetahuannya. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula guru membimbing/ memandu siswa untuk belajar dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan siswa, ketika itu pula guru mendorong siswanya menjadi penyimak dan pembelajar yang baik. Dalam membina siswa agar terampil bertanya, guru perlu mengetahui kriteria pertanyaan yang baik pula, berikut ini adalah kriteria pertanyaan yang baik: (1) singkat dan jelas, (2) menginspirasi jawaban, (3) memiliki fokus, (4) bersifat probing/ divergen, (5) bersifat validatif/ penguatan, (6) memberi kesempatan siswa untuk berpikir ulang, (7) merangsang peningkatan tuntutan kemampuan kognitif, (8) merangsang proses interaksi.

c. Menalar

Aktivitas menalar dalam konteks pembelajaran Kurikulum 2013 merujuk pada teori belajar asosiasi atau asosiatif. Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori. Dengan cara ini siswa akan melakukan

peniruan terhadap apa yang nyata diamatinya dari kinerja guru dan temannya di kelas.

d. Mencoba

Untuk memperoleh hasil belajar yang nyata, siswa harus mencoba atau melakukan percobaan terutama untuk materi atau substansi yang sesuai. Aplikasi metode mencoba ini dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan dan pengetahuan. Siswa harus memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehari-hari.

e. Menganalisis data dan menyimpulkan

Kemampuan menganalisis data adalah kemampuan mengkaji data yang telah dihasilkan yang dilanjutkan proses pemaknaan. Proses ini melibatkan sumber-sumber penelitian lain atau pengetahuan yang sudah ada. Kemampuan menyimpulkan merupakan kemampuan membuat intisari atas seluruh kegiatan pembelajaran.

f. Mengkomunikasikan

Kemampuan ini adalah kemampuan menyampaikan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan baik secara lisan maupun tulisan. Dalam hal ini, siswa harus mampu menulis dan berbicara secara komunikatif dan efektif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa konsep pendekatan tematik integratif meliputi kegiatan mengamati yang dilaksanakan untuk menemukan fakta antara objek dan materi; kegiatan menanya yang menekankan keterampilan siswa untuk bertanya terkait

materi yang disampaikan; kegiatan menalar yang ditekankan kemampuan siswa untuk mengelompokkan ide-ide dan peristiwa yang diasosiasikan menjadi penggalan memori; kegiatan mencoba dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses dalam memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari; kegiatan menganalisis dan menyimpulkan dilakukan untuk mengkaji data yang dihasilkan; dan kegiatan mengkomunikasikan yang dilakukan dengan menyampaikan hasil yang dilakukan secara lisan maupun tulisan secara komunikatif dan efektif.

2.1.2.4 Kekuatan dan Keterbatasan Pembelajaran Tematik

Majid (2014: 129-131) mengungkapkan bahwa pembelajaran tematik bukan saja memiliki kelebihan, melainkan pula memiliki kekurangan. Berikut ini adalah kelebihan-kelebihan penerapan pembelajaran tematik:

- a. Pengalaman dan kegiatan belajar siswa akan selalu relevan dengan tingkat perkembangan siswa.
- b. Kegiatan yang dipilih dapat disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa.
- c. Seluruh kegiatan belajar lebih bermakna bagi siswa, sehingga hasil belajar akan dapat bertahan lebih lama.
- d. Pembelajaran integratif menumbuhkembangkan keterampilan berpikir dan sosial siswa.
- e. Pembelajaran integratif menyajikan kegiatan yang bersifat pragmatis dengan permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan/lingkungan siswa.

- f. Jika pembelajaran integratif dirancang bersama, dapat meningkatkan kerja sama antar guru bidang kajian terkait, guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan narasumber; sehingga belajar lebih menyenangkan, belajar dalam situasi nyata, dan dalam konteks yang lebih bermakna.

Di samping ada kelebihan di atas, pembelajaran integratif memiliki keterbatasan, terutama dalam pelaksanaannya, yaitu pada perancangan dan pelaksanaan evaluasi yang lebih banyak menuntut guru untuk melakukan evaluasi proses, dan tidak hanya evaluasi dampak pembelajaran langsung. Puslut, Balitbang Dinkas (dalam Fadli, 2014: 130-131) mengemukakan keterbatasan pembelajaran tematik ditinjau dari berbagai aspek, berikut ini adalah uraian keterbatasan pembelajaran tematik:

- a. Aspek guru

Secara akademik guru dituntut untuk terus menggali informasi ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan dan banyak membaca buku agar penguasaan bahan ajar tidak terfokus pada bidang kajian tertentu saja. Tanpa kondisi ini, maka pembelajaran integratif akan sulit terwujud.

- b. Aspek peserta didik

Pembelajaran integratif menuntut kemampuan belajar siswa yang relatif “baik”, baik dalam kemampuan akademik maupun kreativitasnya.

- c. Aspek sarana dan sumber pembelajaran

Pembelajaran integratif memerlukan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet.

d. Aspek kurikulum

Kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman siswa, bukan pada pencapaian target penyampaian materi.

e. Aspek penilaian

Pembelajaran integratif memerlukan cara penilaian yang menyeluruh (komperhensif), yaitu menetapkan keberhasilan belajar siswa dari beberapa bidang kajian terkait yang dipadukan.

2.1.2.5 Pembelajaran Tematik Kelas V SD

Penelitian ini berfokus pada tema “Bangga Sebagai Bangsa Indonesia” (5); subtema “Indonesia Bangsa yang Cinta Damai” (3) pembelajaran 3 Kurikulum 2013. Pada pembelajaran 3 terdapat dua pembelajaran terkait yaitu Matematika dan Bahasa Indonesia. Penelitian ini akan mengintegrasikan pembelajaran Matematika materi sifat dan volume balok dengan mata pembelajaran Bahasa Indonesia materi ekspor impor barang di Indonesia dengan metode bernyanyi. Masing-masing muatan pembelajaran akan diterangkan sebagai berikut:

a. Matematika

Johnson & Rising (Runtukahu, 2014: 28) menyatakan tiga definisi, yaitu: (1) Matematika adalah pengetahuan terstruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya, (2) Matematika ialah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang

didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat, (3) matematika adalah seni, dimana keindahannya terdapat dalam keteraturan dan keharmonisan. Walle, (2007: 13) juga mengungkapkan bahwa Matematika merupakan ilmu tentang sesuatu yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Kristini (2011: 223) mengemukakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang bersifat deduktif dan rasional yang kebenarannya tidak tergantung pada pembuktian empiris. Pengertian lain diungkapkan oleh Reys (dalam Runtukahu, 2014: 28) Matematika merupakan studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat diketahui bahwa Matematika merupakan pengetahuan terstruktur yang berupa bahasa simbol tentang berbagai gagasan dimana keindahannya terdapat dalam keharmonisan yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi materi pembelajaran Matematika pada sifat-sifat dan volume bangun ruang melalui kegiatan belajar menggunakan metode bernyanyi. Bangun ruang dalam matematika di Sekolah Dasar sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa di dalam kehidupannya.

1) Bangun Ruang

a) Pengertian Bangun Ruang

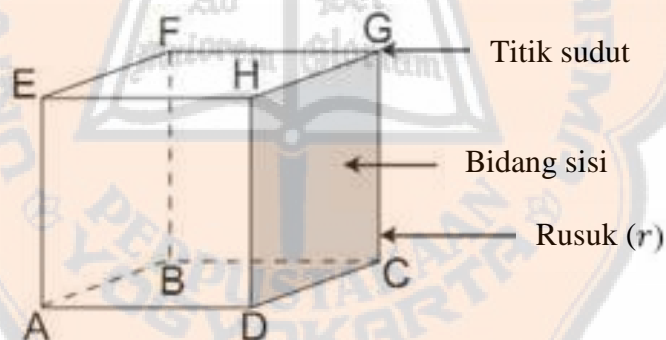
Suharjana (2008: 5) mengungkapkan bahwa bangun ruang merupakan bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut sisi. Sisi bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang terdapat pada permukaan atau yang membatasi suatu bangun ruang tersebut. Rusuk dihasilkan oleh perpotongan dua buah sisi dan titik sudut yang dihasilkan oleh adanya perpotongan tiga buah rusuk atau lebih. Menurut Mustaqin dan Astuty (2008: 207) bangun ruang adalah bangun yang mempunyai sisi, rusuk dan titik sudut. Sisi merupakan bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang. Sari (2012: 1) mengungkapkan bahwa bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi. Ada banyak sekali jenis-jenis bangun ruang, diantaranya kubus, balok, tabung, kerucut, bola, limas dan prisma. Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa bangun ruang merupakan bangun Matematika tiga dimensi yang memiliki volume yang mempunyai bidang sisi, rusuk dan titik sudut.

b) Macam-macam Bangun Ruang

(1) Kubus

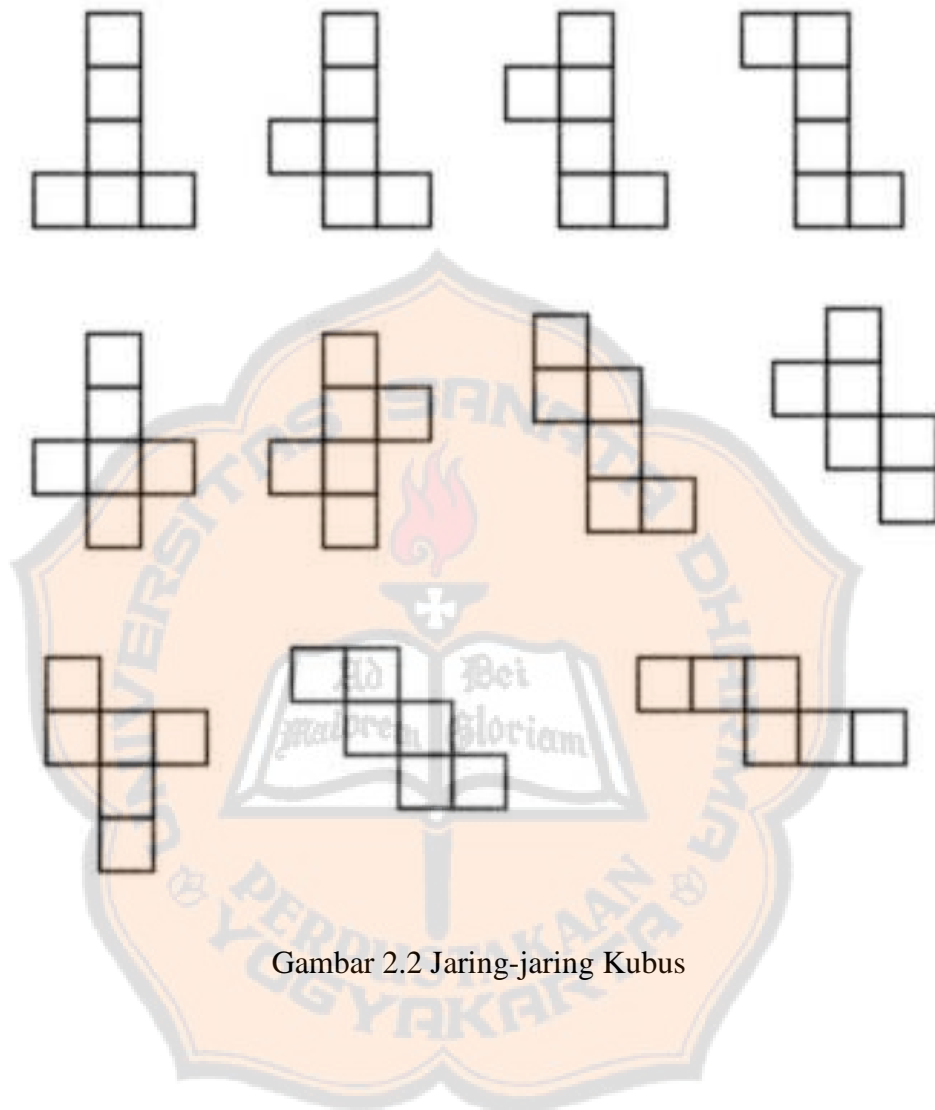
Simangunsong (2008: 46) mengatakan bahwa kubus merupakan bangun ruang yang dibentuk oleh tiga pasang persegi yang bentuk dan ukurannya sama. Sedangkan menurut Sulardi (2006: 207) kubus memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut. Menurut KBBI online kubus merupakan ruang yang berbatas enam bidang segi empat (seperti dadu).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat diketahui bahwa kubus merupakan bangun ruang yang terdiri dari tiga pasang persegi dengan ciri-ciri memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.



Gambar 2.1 Kubus

Menurut buku ajar kelas V, kubus memiliki jaring-jaring sebagai berikut:



Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus

Sifat-sifat kubus:

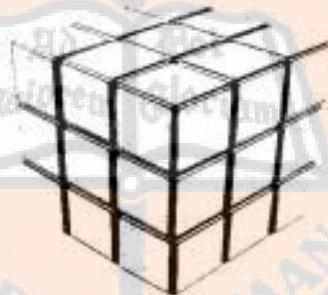
- 1) Memiliki 6 bidang, yaitu ABCD, EFGH, ADHE, BCGF, ABFE, dan DCGH.

$$ABCD = EFGH = ADHE = BCGF = ABFE = DCGH.$$

- 2) Memiliki 12 rusuk, yaitu AB, BC, CD, DA, AE, EH, DH, HG, FG, EF, BF dan CG.

- 3) Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G dan H.

Menentukan volume kubus dapat diketahui sebagai berikut.



Gambar 2.3 Volume Kubus

Dari gambar di atas diketahui:

- Jumlah kubus satuan panjang adalah 3 satuan
- Jumlah kubus satuan lebar adalah 3 satuan
- Jumlah kubus satuan tinggi adalah 3 satuan

Volume kubus diperoleh dari jumlah kubus satuan yang memenuhi kubus besar. Berdasarkan di atas, dapat diketahui volume kubus tersebut

adalah = 27. Panjang rusuk ke arah panjang = panjang rusuk ke arah lebar = panjang rusuk ke arah tinggi, sehingga dengan demikian dapat dimisalkan:

- Panjang kubus = r satuan panjang
- Lebar kubus ke arah lebar = r satuan panjang
- Tinggi kubus = r satuan panjang

Volume kubus dapat dihitung $r \times r \times r$ satuan volume. Karena nilai $r \times r \times r$ sebanding dengan jumlah kubus satuan yang memenuhi kubus besar, maka volume kubus dapat dihitung dengan rumus:

$$V = r \times r \times r \text{ satuan volume}$$

Keterangan:

V = volume (satuan volume pangkat 3)

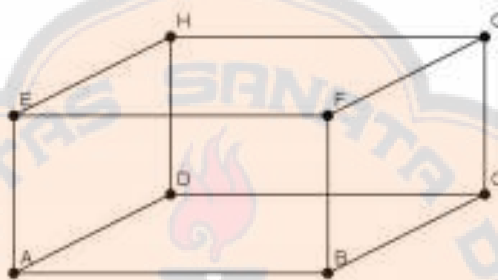
r = panjang rusuk (satuan panjang)

(2) Balok

Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang yang masing-masing pasangan sama dan sebangun (Ismadi, 2006: 16). Pendapat lain diungkapkan oleh Sulardi (2006: 207) yang menyatakan bahwa balok memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut. Mustaqim (2008: 211) menjelaskan bahwa balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh tiga

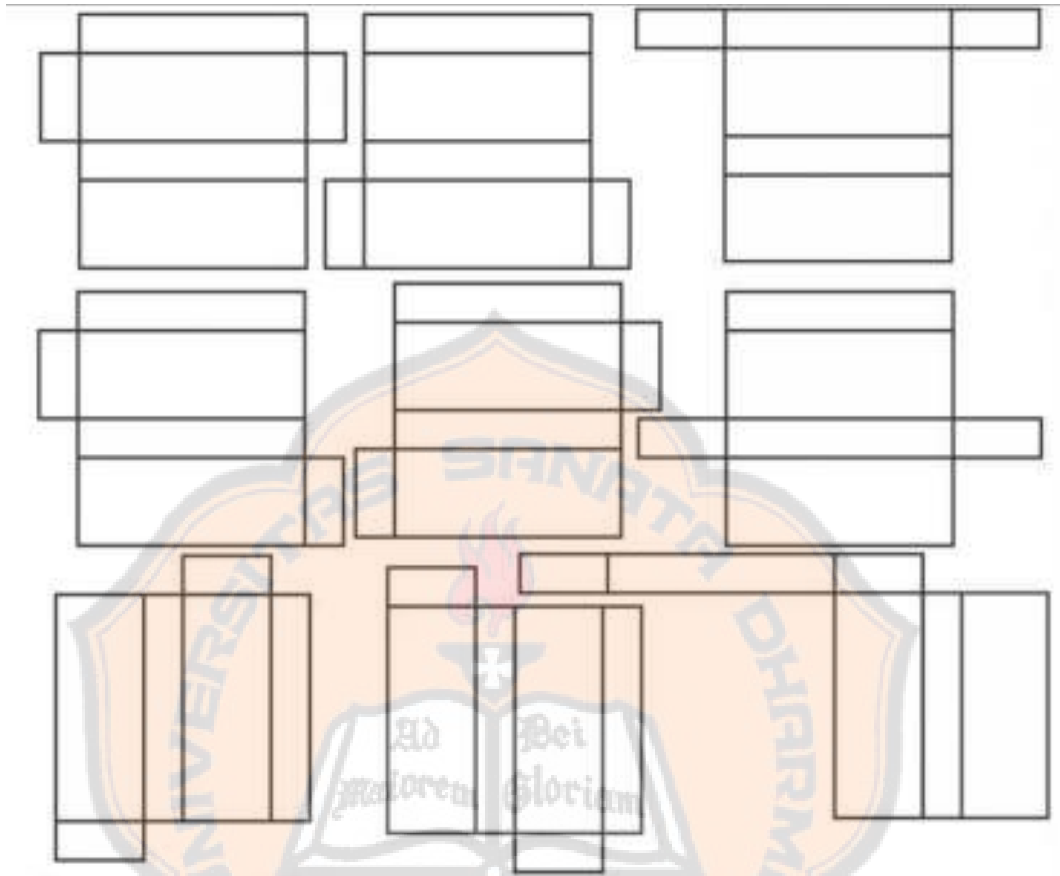
pasang persegi panjang dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar/ berhadapan dan berukuran sama.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang dan memiliki enam sisi, dua belas rusuk, dan delapan titik sudut.



Gambar 2.4 Balok

Menurut buku ajar kelas V, kubus memiliki jaring-jaring sebagai berikut:



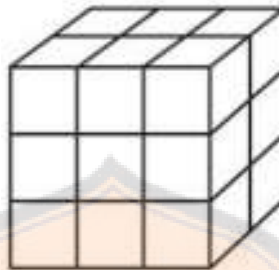
Gambar 2.5 Jaring-jaring Balok

Sifat-sifat balok:

- 1) Memiliki 6 bidang, yaitu ABCD, EFGH, ADHE, BCGF, ABFE, dan DCGH.
- 2) Memiliki 12 rusuk, yaitu AB, BC, CD, DA, AE, EH, DH, HG, FG, EF, BF dan CG. Rusuk-rusuk yang sejajar seperti AB, CD, EF, dan GH memiliki ukuran yang sama panjang begitu pula dengan rusuk AE, BF, CG, dan DH memiliki ukuran yang sama panjang.

3) Memiliki 8 titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G dan H.

Cara menentukan volume balok rumusnya adalah sebagai berikut:



Gambar 2.6 Volume Balok

Berdasarkan gambar di atas diketahui:

- Jumlah kubus satuan panjang adalah 3 satuan
- Jumlah kubus satuan lebar adalah 2 satuan
- Jumlah kubus satuan tinggi adalah 3 satuan

Volume balok diperoleh dari jumlah kubus satuan yang memenuhi balok besar. Dari gambar di atas dapat diketahui volumenya = 18. Maka dapat dimisalkan bahwa:

- Panjang balok = p satuan panjang
- Lebar balok = l satuan panjang
- Tinggi balok = t satuan panjang

Volume balok dapat dihitung $p \times l \times t$ satuan volume. Karena nilai $p \times l \times t$ sebanding dengan jumlah kubus satuan yang memenuhi balok besar, maka volume balok dapat dihitung dengan rumus:

$$V = p \times l \times t \text{ satuan volume}$$

dimana V menyatakan Volume (satuan volume pangkat 3), p menyatakan panjang, l menyatakan luas dan t menyatakan tinggi balok.

Cara menentukan panjang balok dapat dicari dengan menggunakan rumus

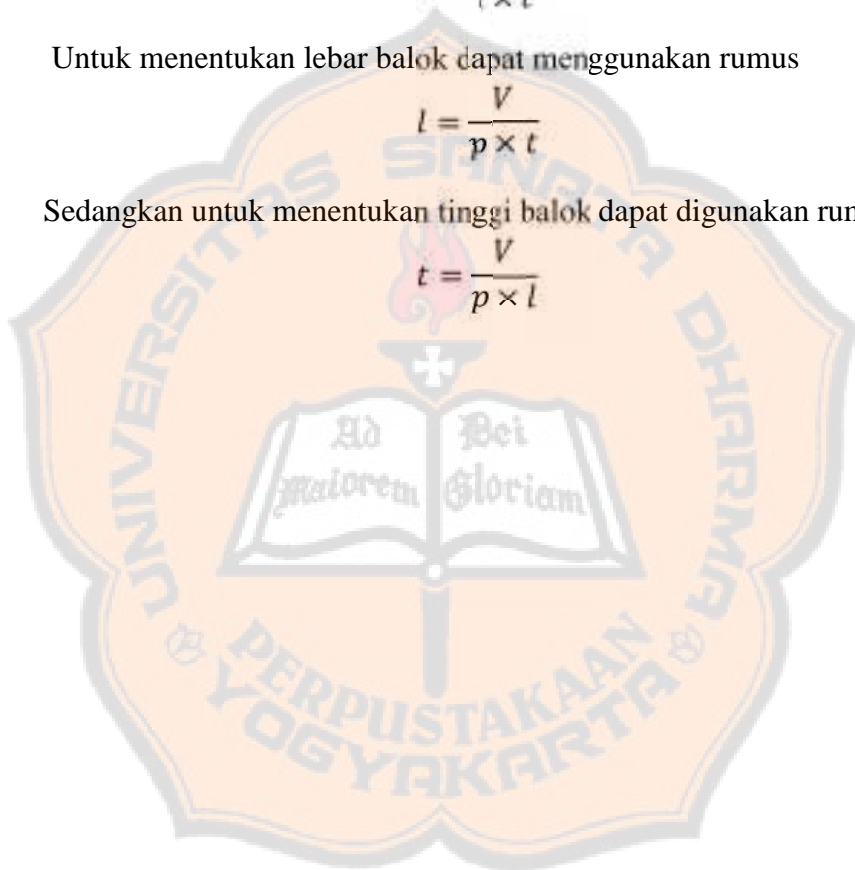
$$p = \frac{V}{l \times t}$$

Untuk menentukan lebar balok dapat menggunakan rumus

$$l = \frac{V}{p \times t}$$

Sedangkan untuk menentukan tinggi balok dapat digunakan rumus

$$t = \frac{V}{p \times l}$$



b. Ekspor dan Impor di Indonesia

1) Ekspor

Kobi (2011: 2) mengungkapkan ekspor adalah kegiatan pengiriman barang keluar daerah Pabean Indonesia. Sedangkan Setiawan (2009: 162) menambahkan bahwa kegiatan ekspor merupakan kegiatan menjual barang ke luar negeri. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa ekspor merupakan kegiatan pengiriman barang untuk di jual ke luar negeri. Secara garis besar, barang-barang yang diekspor ke luar negeri terdiri atas dua macam, yaitu migas (minyak bumi dan gas alam) dan non migas. Migas antara lain minyak tanah, bensin, solar dan elpiji. Nonmigas antara lain berupa hasil industri, seperti tekstil, dan produk tekstil. Hasil pertanian juga merupakan barang-barang yang bisa dijual ke luar negeri, seperti karet, kopi, serta hasi; perikanan. Kegiatan ekspor ini dilakukan agar memperoleh keuntungan perdagangan.

Setiawan (2009: 164) mengungkapkan bahwa dalam melaksanakan kegiatan ekspor perlu memperhatikan persyaratan kegiatan ekspor, yaitu: (1) memiliki hubungan dengan pengusaha di luar negeri, (2) memiliki izin ekspor dari dinas perindustrian dan perdagangan, (3) kualitas produk harus memenuhi standar ekspor, (4) eksportir harus membayar pajak ekspor pada negara.

2) Impor

Impor adalah kegiatan pemasukan barang ke dalam daerah pabean Indonesia (Kobi, 2011: 2). Sedangkan Setiawan (2009: 162) mengungkapkan bahwa kegiatan impor merupakan kegiatan memasukkan barang dari luar negeri. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa kegiatan impor merupakan kegiatan memasukkan barang ke dalam daerah pabean Indonesia. Barang-barang yang diimpor oleh Indonesia adalah barang-barang yang berteknologi tinggi. Selain barang-barang berteknologi tinggi, Indonesia juga mengimpor beras, kedelai, gandum dan susu. Selain barang, Indonesia juga mengimpor tenaga ahli di berbagai bidang.

Pada prinsipnya, barang-barang yang diimpor hanyalah barang-barang yang memang benar-benar dibutuhkan di dalam negeri, namun pada kenyataannya banyak barang impor yang ditemui di pasaran. Oleh karena itu Setiawan (2009: 170) mengemukakan kelemahan impor barang terhadap konsumsi yang tidak terkendali, yaitu: (1) Masyarakat menjadi konsumtif terhadap produksi luar negeri, (2) devisa negara banyak mengalir ke luar negeri, (3) produksi barang konsumsi dalam negeri tersingkir, (4) lapangan kerja semakin berkurang, (5) pengangguran semakin meningkat, (6) Masyarakat lebih menyukai produk impor dari pada produk dalam negeri.

3) Manfaat Ekspor dan Impor

Dalam melaksanakan kegiatan ekspor dan impor, akan diperoleh beberapa manfaat. Setiawan (2009: 171) mengemukakan ada 6 manfaat ekspor dan impor, yaitu:

a) Sumber pemasukan kas negara

Dengan melakukan perdagangan antarnegara, Indonesia memperoleh keuntungan, keuntungan yang diperoleh antara lain dari pajak ekspor dan impor.

b) Kerja sama dan persahabatan antar negara

Perdagangan antarnegara dapat terjadi jika kita memiliki hubungan dengan negara tersebut. Hubungan yang terjalin dapat lebih dikembangkan bukan hanya di bidang ekonomi saja, melainkan juga kebudayaan.

c) Menambah kesempatan kerja

Peningkatan permintaan komoditas ekspor akan memperluas kesempatan kerja dan berdampak pada penambahan tenaga kerja.

d) Menambah devisa negara

Perdagangan dengan negara lain akan menambah cadangan devisa negara.

e) Mendorong semangat berprestasi

Perdagangan antarnegara menyebabkan persaingan perdagangan. Hal ini mendorong perilaku ekspor-impor untuk unggul dari negara lain.

- f) Menciptakan efisiensi dan spesialisasi.

Perdagangan antarnegara menuntut adanya spesialisasi. Dengan demikian, akan terjadi efisiensi pada bidang yang ditekuni.

2.1.3 Metode Bernyanyi

2.1.3.1 Pengertian Metode

Metode berasal dari bahasa Inggris “method” yang artinya cara. Dalam Kamus Umum *Bahasa Indonesia* metode ialah “cara yang telah teratur dan terpikir baik untuk mencapai suatu maksud (dalam ilmu pengetahuan dan sebagainya)”. Metode menurut Zakiyah Daradjat adalah “suatu cara kerja yang sistematis dan umum, seperti cara kerja ilmu pengetahuan”. Sementara itu Suryosubroto mengemukakan bahwa “metode adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan”.

Sedangkan menurut Sutikno (2009) metode pembelajaran merupakan caara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya mencapai tujuan. Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui bahwa metode merupakan cara sistematis sebagai upaya untuk mencapai tujuan.

2.1.3.2 Pengertian Bernyanyi

Lagu merupakan nyayian; melodi pokok. Juga berarti: karya musik yang dinyayikan atau dimainkan dengan pola tertentu (Pono Banoe: 2003). Dalam Sebuah karya musik, misalnya sebuah nyayian dapat dipandang sebagai sejumlah nada yang tersusun dalam ruang-ruang birama (Edmund: 2013). Nyanyian

berfungsi sebagai alat untuk mencurahkan pikiran dan perasaan untuk berkomunikasi. Ma'rifah (2009: 25) mengemukakan bahwa menyanyi merupakan kegiatan yang disukai anak. Suparman (2010: 181) mengatakan bahwa bernyanyi merupakan kegiatan yang serius namun mengasyikkan pada siswa, sebab itulah dunia mereka saat masih periode anak-anak.

Mindradini (2012:12) mengatakan bahwa metode bernyanyi adalah suatu pendekatan pembelajaran yang secara nyata mampu membuat anak senang dan gembira, yang diarahkan pada suatu kondisi psikis untuk membangun jiwa yang bahagia, senang menikmati keindahan, mengembangkan rasa melalui bernyanyi yaitu ungkapan kata dan nada yang dirangkai hingga menjadi sebuah lagu, serta ritmik yang memperindah suasana belajar. Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui bahwa bernyanyi merupakan bagian dari musik sebagai alat untuk mencurahkan pikiran yang secara nyata mampu membuat anak senang dan gembira dalam kegiatan pembelajaran.

2.1.3.3 Bentuk Lagu/ Bentuk Bait

Dalam penyusunan suatu karya musik/ lagu, selain berlandaskan pada istilah dasar musik, bentuk lagu/ bentuk bait juga perlu diperhatikan. Edmund (2013) mengungkapkan bahwa kalimat musik merupakan satu kesatuan musik. Kalimat-kalimat musik dapat disusun dengan menggunakan berbagai macam bentuk. Bentuk yang biasanya sering dipakai adalah bentuk lagu/ bentuk bait (*Liedform*) yang berarti bentuk ini memperlihatkan suatu kesatuan utuh dari satu atau beberapa kalimat dengan penutup yang meyakinkan. Nyayian rakyat, lagu

nasional, lagu anak dan lagu gereja hampir selalu menggunakan bentuk lagu.

Berdasarkan jumlah kalimat, bentuk lagu dapat dibedakan menjadi:

1) Bentuk lagu satu bagian

Kalimat dalam bentuk lagu ini hanya menggunakan satu kalimat saja. Bentuk lagu satu bagian ini adalah utuh, karena terdiri dari kalimat dengan koma dan titik, dimana kalimat lagu dalam bentuk ini merupakan kesatuan yang mempunyai arti dalam dirinya sendiri karena bentuknya 'bulat'. Bentuk lagu satu bagian harus lebih kaya, padat bobotnya dari pada sebuah refren.

2) Bentuk lagu dua bagian

Bentuk lagu dua bagian ini adalah bentuk lagu yang paling sering dipakai dalam musik sehari-hari misalnya lagu anak-anak, lagu daerah, lagu pop, lagu instrumental untuk iringan, dsb. Bentuk lagu dengan dua bagian terdiri dari dua kalimat yang berlainan. Bila sebuah anak kalimat/ frase diulang (dengan variasi), maka syarat sebuah lagu belum dapat terpenuhi, karena kalimat pertama (A) dan kalimat kedua (B) tidak harus sama panjang. Umumnya kalimat A ditutup dengan akor T atau dengan modulasi Dominan. Perbedaan antar kalimat A dan kalimat B dapat terlihat perbedaannya pada: (a) perbedaan dalam motif lagu; (b) perbedaan dalam motif irama; (c) perbedaan arah melodi; (d) perbedaan harmoni, termasuk modulasi ke Dominan, Minor menjadi Mayor. Walaupun terlihat berbeda, dalam penyusunan kalimat suatu karya musik/ lagu sering terdapat unsur yang sama

dalam kalimat A dan B. Penyusunan kalimat ini dapat dilakukan dengan membuat kalimat:

- A1: pertanyaan kalimat A
- A2: jawaban kalimat A
- B1: pertanyaan kalimat B
- B2: jawaban kalimat B

Untuk membawakan sebuah lagu yang berbentuk lagu dua bagian, hendaknya diperhatikan kontras di antara 2 kalimat lagu yang meliputi:

- Kontras dinamika: keras-lembut;
- Kontras irama
- Kontras tonalitas: mayor-minor atau sebaliknya
- Kontras harmoni
- Kontras arah lagu

Ulangan dapat dimasukkan sebagai kontras: pertama kali dibawakan dengan keras, waktu ulangannya dibawakan sebagai ‘gema’ dengan lembut. Atau sebaliknya: pertama kali sebagai ‘percobaan’ dengan lembut, kemudian ditingkatkan dalam ulangannya yang lebih keras, tergantung pola syair.

2.1.3.4 Bagian-bagian Lagu

Dalam membuat sebuah karya musik berupa lagu perlu memperhatikan beberapa hal dasar yang harus ada ketika terjadi proses pembuatan lagu. Istilah yang digunakan dalam proses pembuatan karya ini sudah biasa didengar. Dalam Kamus Musik (2003) terdapat beberapa istilah umum dan dasar yang ada pada saat pembuatan karya musik, meliputi:

1) Not

Not merupakan lambang yang melukiskan nada secara visual, yaitu secara tampak mata. Untuk pemula biasanya penggunaan not angka dalam membuat suatu karya musik akan sangat membantu untuk mempermudah proses penciptaan karya.

2) *Lyric*

Lyric merupakan syair yang berisi kalimat-kalimat yang hendak dimasukkan dalam karya musik.

3) Tempo

Tempo merupakan waktu dan kecepatan dalam ukuran langkah tertentu, kecepatan dengan membandingkan gerak atau tari tertentu. Sedangkan berdasarkan perasaan, dapat pula menetapkan suatu lagu harus dilaksanakan dengan cepat, lambat, atau sedang. Al. Sukohadi (2012: 63) mengungkapkan bahwa tanda tempo berupa suatu kata dalam bahasa Latin, yaitu:

a) Untuk tempo yang sangat lambat:

- Largissimo = sangat lebar = sangat perlahan-lahan
- Largo = luas, lebar
- Adagio = lambat (perlahan-lahan)
- Lento = lambat menarik-narik, merana
- Grave = berat, sangat lambat, kidmat dan berat

b) Untuk tempo yang lambat ugahari (tidak terlalu lambat):

- Laghetto = lambat tetapi lebih cepat sedikit daripada Largo.
- Andante = tempo berjalan-jalan.
- Andantino = sedikit lebih cepat daripada Andante.

c) Untuk tempo sedang:

- Moderato = sedang, juga merupakan singkatan dari Allegro moderato.
- Allegretto = agak ramai, ringan agak cepat.

d) Untuk tempo cepat:

- Allegro = cepat
- Allegro con brio = ramai dan suka hati,
- Allegro con fuoco = berapi-api, menyala-nyala
- Allegro con spirito = ramai dan bersemangat
- Allegro agitato = ramai, bernafsu

e) Untuk tempo yang sangat cepat:

- Allegro assai, Allegrissimo, Allegro vivace = sangat ramai, suka hati.

- Vivace = ramai, suka hati
- Presto = cepat.
- Presto assai = sangat cepat.
- Prestissimo = secepat mungkin
- Presto volante = secepat mungkin.

4) Irama atau Ritme

Pertentangan bunyi antara bagian yang berat dan ringan yang selalu terulang kembali secara teratur.

5) Birama

Al. Sukohadi (2012: 11) mengungkapkan bahwa birama merupakan waktu yang diperlukan bagi sebuah lagu terbagi atas bagian-bagian yang sama. Setiap bagian-bagian pendek itu memiliki irama yang lengkap, artinya bagian yang berat (bertekanan) dan ada bagian yang ringan (tak bertekanan). Tiap birama dibatasi oleh garis-garis tegak yang disebut garis birama. Dalam tiap birama terdiri dari beberapa bagian yang disebut bagian birama yang diberi waktu satu pikulan atau satu ketuk.

2.1.3.5 Pengertian Metode Bernyanyi

Berdasarkan teori di atas, metode bernyanyi dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang secara nyata mampu membuat anak senang dan gembira, yang diarahkan pada suatu kondisi psikis untuk membangun jiwa yang bahagia, senang menikmati keindahan, mengembangkan rasa melalui bernyanyi yang memperindah suasana belajar. Menurut Nusa Putra & Ninin Dwilestari

(2012: 138), pada saat melakukan proses pembelajaran yang menggunakan metode menyanyi sangat jelas sekali antusias siswa. Diketahui pada saat menyanyi anak akan secara reflek melakukan tepuk tangan yang mana mereka secara tidak langsung juga ikut terlibat dalam proses belajar mengajar.

2.1.3.6 Keuntungan dan Kelemahan Metode Bernyanyi

Setiap metode pembelajaran memiliki keuntungan dan kelemahan tertentu, begitu pula dengan metode bernyanyi. Berikut akan dikemukakan keuntungan dan kelemahan metode bernyanyi menurut Masykur (2009):

1. Keuntungan:
 - a. Mampu membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan
 - b. Memperbanyak kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif atau pengenalan siswa.
 - c. Dapat membangkitkan semangat kegairahan belajar siswa.
 - d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
 - e. Mampu mengarahkan cara belajar siswa, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.
2. Kelemahan
 - a. Siswa ditekankan harus memiliki kesiapan dan kematangan mental untuk belajar.
 - b. Siswa harus berani berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.

- c. Metode ini hanya mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan atau pembentukan sikap dan keterampilan.
- d. Apabila kelas terlalu besar, metode ini kurang efektif digunakan. Tidak memberikan kesempatan untuk berfikir secara kreatif.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa metode bernyanyi mampu membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan agar membantu siswa dalam kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif yang dapat membangkitkan semangat kegairahan belajar siswa sehingga dapat mengembangkan sikap keterampilan yang dapat mengembangkan motivasi belajar siswa. Namun, di sisi lain penerapan metode bernyanyi memerlukan kesiapan mental siswa untuk belajar yang berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik. Selain itu, metode bernyanyi hanya mementingkan proses pengertian saja yang dapat membuat metode ini kurang efektif digunakan pada kelas yang besar.

2.2 Penelitian yang Relevan

2.2.1 Penelitian tentang Pembelajaran dengan Metode Bernyanyi

Pada sub bab ini akan dibahas penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti mengambil 3 penelitian yang relevan dari Henny Ariyani (2011), Fera Diana (2013), dan Sri Sundari dan Masudah(2014).

Henny Ariyani (2011) melakukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Penguasaan Vocabulary melalui Metode Bernyanyi pada Siswa Kelas IV MI Miftahul Ulum Jambeyan, Wonosegoro, Boyolali Tahun Ajaran 2011/2012” dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan penguasaan vocabulary siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Jambeyan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam tiga kali siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yakni tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan tindakan tindakan ini membuahkan hasil berupa peningkatan penguasaan vocabulary siswa dan minat siswa. Setelah dianalisis, perilaku siswa menunjukkan kenaikan kualitas sikap siswa yang awalnya pasif menjadi aktif. Dari segi hasil belajar diperoleh hasil pada siklus I rata-rata nilai adalah 5,92 dengan siswa tuntas adalah 15 siswa. Pada siklus II diperoleh hasil rata-rata nilai 7,03 dengan siswa tuntas adalah 26 siswa. Pada siklus III diperoleh hasil rata-rata nilai adalah 7,64 dengan siswa tuntas ada 29 siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti merekomendasikan model pembelajaran bernyanyi menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan penguasaan vocabulary siswa.

Fera Diana (2013) melaksanakan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Bernyanyi dengan Menggunakan Alat Bantu Pembelajaran untuk Meningkatkan Kecerdasan Kinestetik Anak di Kelompok B2 Taman Kanak-Kanak Aisyiyah II Pasar Manna Kabupaten Bengkulu Selatan” yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kecerdasan kinestetik anak dengan menggunakan alat bantu pembelajaran di kelompok B2 TK Aisyiyah II Pasar Manna. Metode yang

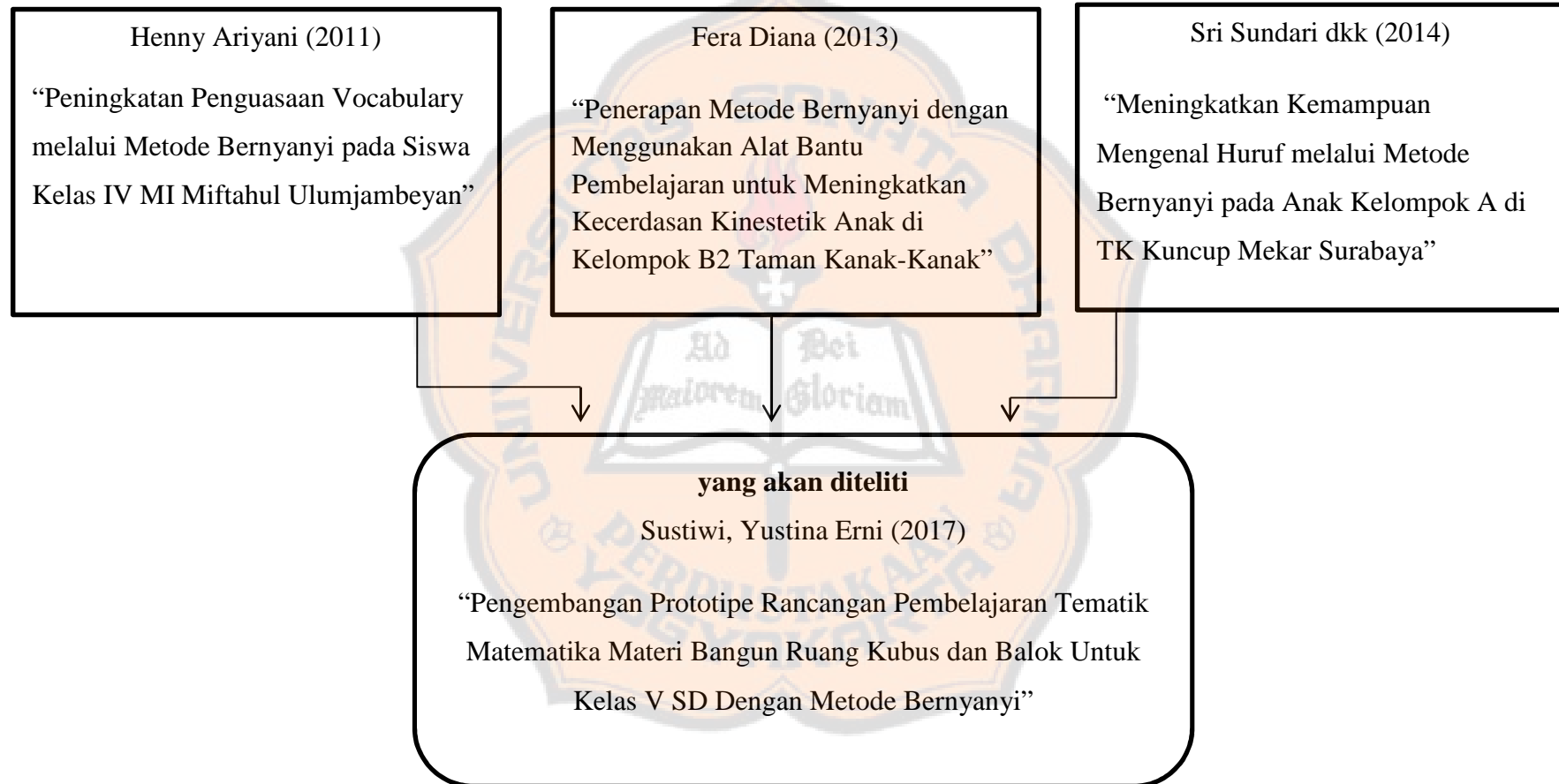
digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian yaitu Taman Kanak-kanak Aisyiyah II Pasar Manna kelompok B2 dengan jumlah anak sebanyak 4 orang anak laki-laki dan 8 orang anak perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, wawancara. Penelitian ini dilakukan 2 siklus yaitu siklus pertama dilakukan metode bernyanyi dengan menggunakan alat bantu pembelajaran diiringi gerak ditempat ternyata menghasilkan 69,78%, setelah dilakukan siklus kedua dengan metode bernyanyi dengan menggunakan alat bantu pembelajaran diiringi gerak berpindah ternyata meningkat menjadi 88,54%. Kesimpulan akhir dari penelitian ini adalah dengan menerapkan metode bernyanyi dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik anak di kelompok B2 TK Aisyiyah II Pasar Manna.

Sri Sundari dan Masudah (2014) juga melaksanakan penelitian yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf melalui Metode Bernyanyi pada Anak Kelompok A di TK Kuncup Mekar Surabaya”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana metode bernyanyi dapat meningkatkan kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam mengenal huruf di TK Kuncup Mekar Surabaya. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*action research class*) yang dilaksanakan dalam bentuk siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun di TK Kuncup Mekar Surabaya, yang berjumlah 13 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis data yang digunakan statistik deskriptif. Berdasarkan hasil

penelitian pada siklus I diperoleh data kemampuan mengenal huruf sebesar 62%. Hal ini menunjukkan penelitian tindakan kelas ini belum berhasil oleh karena kriteria pencapaian tingkat perkembangan anak belum berhasil, maka penelitian ini berlanjut pada siklus II. Hasil penelitian pada siklus II diperoleh kemampuan mengenal huruf mengalami peningkatan sebesar 85%. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa metode bernyanyi dapat meningkatkan kemampuan mengenal huruf.

Dari penelitian-penelitian relevan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti diatas, dapat diketahui bahwa penggunaan media lagu dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar maupun kemampuan mengenal huruf dan peningkatan kecerdasan kinestetik. Maka penelitian tersebut kemudian dikembangkan kembali oleh peneliti untuk membuat suatu penelitian yang baru. Pengembangan penelitian akan dilaksanakan dengan membuat sebuah produk yang berupa “Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Untuk Kelas V SD Dengan Metode Bernyanyi” yang bertujuan untuk membuat siswa tertarik dan berantusias dalam melaksanakan pembelajaran Matematika. Dengan menggunakan media lagu siswa mampu memahami konsep bangun ruang, yaitu memahami tentang sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang sehingga dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang di kelas V SD Kanisius Kenteng.

2.2.2 Peta Konsep Penelitian yang Relevan



Bagan 2.1 Bagan peta konsep penelitian yang relevan

2.2.3 Kerangka Berpikir

Pada kurikulum 2013, guru tidak hanya bertugas sebagai pengajar untuk mengajar siswa-siswanya, namun guru juga dituntut untuk dapat menyajikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pembelajaran yang menarik ini dapat dilakukan dengan mempersiapkan pembelajaran efektif dengan penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa. Hal ini perlu dilakukan agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat bermakna bagi siswa. Dalam penerapan kurikulum 2013, pembelajaran di sekolah disusun secara tematik, yaitu dengan mengkaitkan satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lain dengan menggunakan suatu tema pembelajaran. Akan tetapi keadaan ini bertolak belakang dengan keadaan sebenarnya.

Hal tersebut menjadi tantangan yang berat bagi guru untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran, seperti RPP dan media pembelajaran. Pendapat ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti kepada guru kelas V SD N Babarsari yang menyatakan bahwa guru tersebut mengalami kesulitan untuk menyusun RPP dan media pembelajaran yang sesuai dengan tema pembelajaran dan karakteristik siswa. Akibatnya siswa tidak bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran sehingga nilai pembelajaran matematika tidak maksimal. Pembelajaran matematika itu sendiri merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013: 186). Oleh karena itu, perlu adanya penarik minat siswa dalam pembelajaran tematik.

Atas dasar inilah peneliti ingin menyusun prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi di SD Kanisius Kenteng agar siswa kelas V SD Kanisius Kenteng dapat memahami konsep sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang yang diintegrasikan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia materi barang-barang ekspor-impor melalui kegiatan bernyanyi. Dengan demikian diharapkan siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang kubus dan balok.

2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan “Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi?”
2. Bagaimana kualitas pengembangan “Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi?”

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai jenis penelitian, setting penelitian, prosedur pengembangan, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian metode penelitian dan pengembangan yang biasanya disebut dengan R & D (*Research and Development*). Trianto (2011: 243-244) menjelaskan bahwa Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk. Produk yang dikembangkan ini dapat berupa benda atau perangkat keras, maupun perangkat lunak. Perangkat keras dapat berwujud buku, modul, media yang digunakan di dalam kelas maupun di laboratorium, sedangkan perangkat lunak dapat berwujud program komputer, model pembelajaran, dan lain sebagainya. Sugiyono (2010: 407) juga mengungkapkan bahwa penelitian pengembangan (R & D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dari pendapat beberapa ahli tersebut dapat diketahui bahwa penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk maupun mengembangkan produk yang sudah ada.

Sugiyono (2011: 298) mengungkapkan bahwa penelitian pengembangan memiliki langkah-langkah yang harus dilaksanakan secara sistematis dalam penelitian. Langkah-langkah tersebut meliputi: (1) analisis potensi dan masalah,

(2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk dan (10) produksi masal.

Melalui penelitian ini, peneliti akan mengembangkan sebuah produk yaitu prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi. Peneliti akan mengembangkan produk sesuai dengan Kurikulum 2013 dengan mengintegrasikan Matematika, Bahasa Indonesia dan SBdP. Seni yang diambil dalam penyusunan prototipe ini merupakan seni musik, sesuai dengan kebutuhan para siswa. Produk ini akan dikembangkan melalui prosedur-prosedur yang sesuai dengan metode penelitian pengembangan atau penelitian penelitian *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan desain Sugiyono.

3.2 Setting Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Kanisius Kenteng, Kembang, Nanggulan, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

3.2.2 Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Kanisius Kenteng Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 17 siswa.

3.2.3 Obyek Penelitian

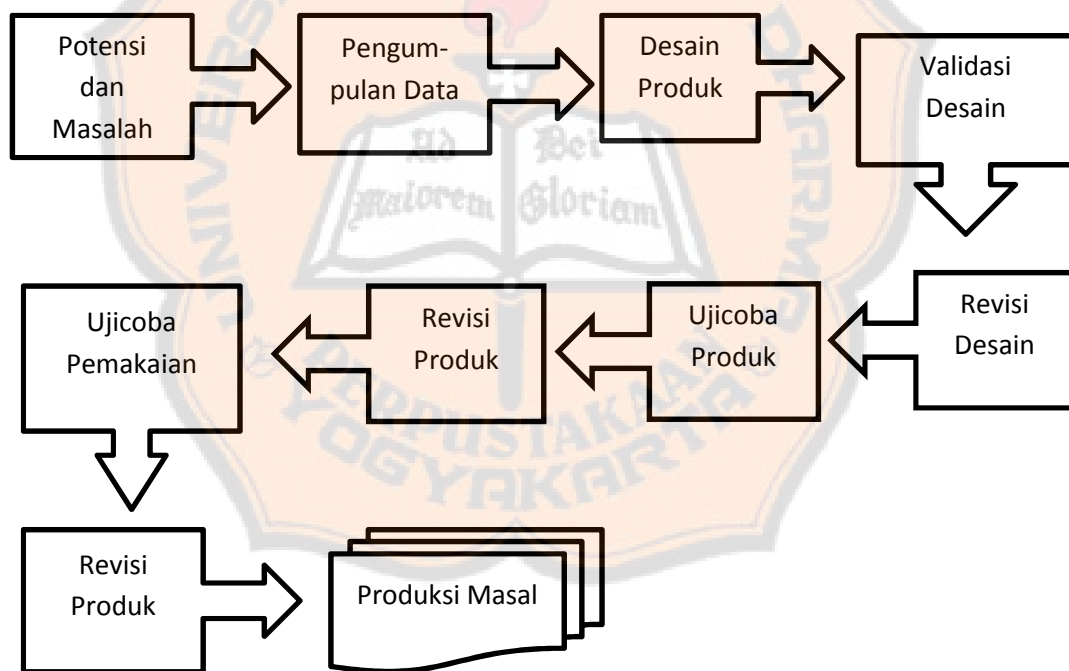
Obyek penelitian pada penelitian ini adalah pengembangan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi.

3.2.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 20 Maret 2017 pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 di SD Kanisius Kenteng.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menguraikan 10 langkah penelitian menurut Sugiyono (2016: 298) yang meliputi: (1) analisis potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk dan (10) produksi masal. Berikut ini adalah alur langkah-langkah penelitian:



Bagan 3.1 Langkah-langkah penelitian menurut Sugiyono (2016: 298)

Langkah-langkah dalam penelitian menurut Sugiyono (2016: 298-311) diuraikan sebagai berikut:

3.3.1 Potensi dan Masalah

Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah yang dipandang berpotensi untuk ditemukan solusinya. Potensi dan masalah akan dikembangkan sebagai objek penelitian. Potensi merupakan segala sesuatu yang didayagunakan akan memiliki nilai tambah sedangkan masalah merupakan penyimpangan yang diharapkan terjadi.

3.3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah memperoleh potensi dan masalah dari hasil observasi maupun wawancara. Dari data yang diperoleh, kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengetahui produk seperti apakah yang dapat dijadikan solusi untuk masalah yang ada.

3.3.3 Desain Produk

Desain produk merupakan proses perencanaan, pencarian bahan, pemilahan, pengolahan hingga sampai pada perancangan produk yang dikehendaki.

3.3.4 Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses penilaian produk untuk mengetahui kekurangan serta tingkat kelayakan produk. Validasi produk dilakukan oleh tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang dirancang, sehingga tujuan dari validasi desain ini adalah untuk memperbaiki kekuangan desain produk yang telah dibuat tersebut.

3.3.5 Revisi Desain

Revisi desain merupakan perbaikan produk setelah dilakukannya validasi produk. Desain produk yang telah divalidasi oleh validator, maka dapat diketahui kelemahannya sehingga kelemahan tersebut dikurangi dengan cara revisi desain. Revisi desain dilakukan dengan mengacu pada hasil validasi yang telah dilakukan.

3.3.4 Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengetahui serta membandingkan sistem kerja antara produk yang sudah direvisi dengan produk sebelumnya dengan melakukan ujicoba pada kelompok terbatas.

3.3.5 Revisi Produk

Revisi produk dilakukan setelah uji coba produk selesai dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang masih ada saat uji coba produk. Revisi produk juga bisa dilakukan dengan mengembangkan produk jika masih ada potensi untuk melakukannya.

3.3.6 Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pengujian terhadap produk yang sudah direvisi pada kondisi nyata dalam lingkup yang lebih luas. Uji coba pemakaian ini untuk mengetahui hambatan dan kekurangan yang mungkin timbul dalam kondisi nyata dan hasilnya akan digunakan untuk perbaikan selanjutnya.

3.3.7 Revisi Produk

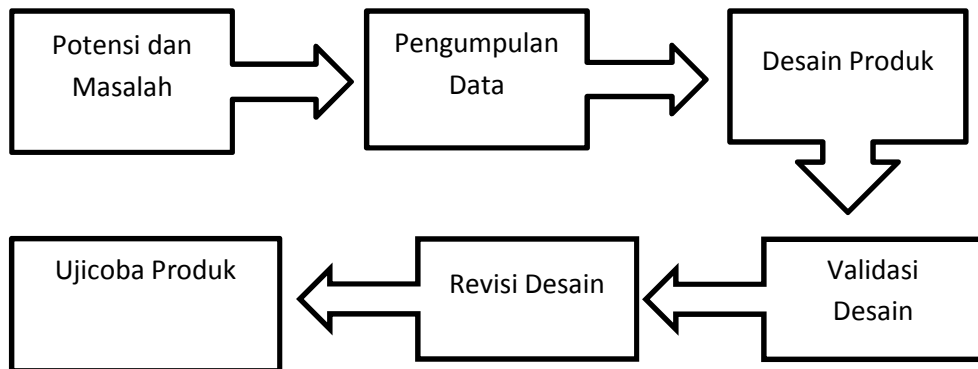
Revisi produk dilakukan lagi bila masih tampak hambatan dan kekurangan pada uji coba pemakaian.

3.3.8 Produksi Masal

Produksi masal ini dilakukan apabila produk yang dihasilkan telah diujicoba dan direvisi serta sudah dinyatakan lebih efektif dan efisien serta lebih layak dari produk sebelumnya.

3.4 Prosedur Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti melaksanakan penelitian untuk menghasilkan produk, prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi. Prototipe berisi tentang sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus dan balok yang telah diintegrasikan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia materi barang-barang ekspor-impor. Prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah menerapkan prosedur penelitian menurut Sugiyono, namun langkah prosedur yang diterapkan hanya sampai pada tahap uji coba produk sampel terbatas karena membutuhkan waktu yang lama apabila melakukan penelitian ini secara keseluruhan. Prosedur penelitian yang dilakukan oleh panneliti adalah sebagai berikut:



Bagan 3.2 Langkah-langkah kegiatan penelitian

Adapun langkah-langkah kegiatan penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

3.4.1 Potensi dan Masalah

Langkah pertama pada penelitian ini adalah dengan mencari potensi dan masalah di SD Kanisius Kanutan dengan menggunakan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan observasi terhadap pembelajaran Matematika di kelas V. Peneliti kemudian membagikan kuesioner kepada siswa kelas V SD Negeri Gantang. Kuesioner berisi tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok, rumus volume kubus-balok, contoh barang-barang ekspor/impor, dan kebutuhan seni yang perlu dipelajari siswa.

3.4.2 Desain Produk

Langkah kedua yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat desain produk. Selain produk yang dikembangkan adalah prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi. Pembuatan desain produk ini

dibuat berdasarkan teori dasar bentuk lagu Edmund (2013). Prototipe ini terdiri dari tiga bagian, yaitu: bagian pertama memuat konsep atau teori tentang bangun ruang dan barang-barang ekspor-impor di Indonesia, bagian kedua memuat empat lagu yang berkaitan dengan sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus dan balok. Dua lagu berkaitan dengan sifat-sifat dan rumus volume kubus, sedangkan dua lagu lainnya berkaitan dengan ciri-ciri dan rumus volume bangun ruang balok yang telah diintegrasikan dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia materi barang-barang ekspor-impor. Bagian ketiga berisi RPP 2013 yang memuat indikator memahami sifat-sifat dan volume bangun ruang kubus dan balok serta materi barang-barang ekspor-impor. RPP pembelajaran 3 memuat 2 lagu, yang masing-masing lagu berjudul “Belajar Rumus Balok” dan “Mengetahui Sifat Balok”. Lagu ini sudah disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang sudah direvisi yakni kelas V Tema 5 Subtema 3 Pembelajaran 3.

3.4.3 Valiasi Desain

Produk yang telah selesai pembuatnya kemudian divalidasi oleh satu dosen Matematika, satu dosen Seni Musik dan satu guru kelas V SD. Validasi dilakukan dengan memberikan skor pada lembar validasi yang memuat pertanyaan-pertanyaan tentang produk yang telah dibuat. Langkah validasi desain ini bertujuan untuk memperoleh skor, kritik, dan saran terhadap produk agar dapat dibuat produk yang lebih layak digunakan untuk langkah uji coba produk.

3.4.4 Revisi Desain

Setelah produk divalidasi oleh validator, maka akan diketahui kekurangan dari desain produk yang telah dibuat. Untuk mengatasi kekurangan produk tersebut, peneliti selanjutnya akan merevisi produk sesuai dengan masukan yang diberikan oleh satu dosen ahli Matematika, satu dosen ahli Seni Musik dan satu guru kelas V agar produk yang dibuat layak digunakan dengan kualitas yang lebih baik lagi.

3.4.5 Ujicoba Produk

Setelah peneliti melaksanakan revisi desain produk, peneliti kemudian melakukan ujicoba produk. Uji coba produk ini dilakukan peneliti di SD Kanisius Kenteng untuk meyakinkan bahwa prototipe pembelajaran tersebut layak digunakan di sekolah.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan desain Sugiyono (2016). Penelitian ini hanya dilakukan sampai pada langkah tahap uji coba produk sampel terbatas. Hal tersebut dikarenakan oleh keterbatasan waktu dan biaya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Margono (2010: 158) mengungkapkan bahwa teknik-teknik pengumpulan data ada beberapa macam diantaranya observasi, komunikasi (wawancara), pengukuran, sosiometris dan dokumenter). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga diantaranya yaitu komunikasi (wawancara), angket dan

dokumenter. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

3.5.1 Wawancara Tidak Terstruktur

Menurut (Sugiyono, 2016: 233) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Dalam pelaksanaan wawancara tidak terstruktur ini peneliti hanya mengajukan pertanyaan secara garis besar. Peneliti melaksanakan wawancara kepada guru kelas V serta siswa SD kelas V SD Kanisius Kanutan untuk mengetahui kesulitan awal yang dihadapi siswa terkait dengan pembelajaran Matematika.

3.5.2 Penyebaran Kuesioner

Sugiyono (2016:142) mengungkapkan bahwa kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner pra-penelitian diberikan kepada 20 siswa kelas V SD Gantang pada 21 Mei 2016. Lembar kuesioner yang diberikan tersebut telah divalidasi oleh ahli. Validasi produk oleh ahli dilaksanakan dengan menggunakan instrumen yang sama seperti instrumen pra-penelitian.

3.5.3 Tes

Tes adalah prosedur yang sistematis guna mengobservasi dan memberi deskripsi sejumlah atau lebih ciri seseorang dengan bantuan skala numerik atau suatu sistem kategoris (Arikunto, 2012: 67). Adapun jenis tes dalam

penelitian ini adalah tes evaluasi pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa tentang pembelajaran tematik Matematika dengan menggunakan metode bernyanyi.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati (Sugiyono, 2012: 148). Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu pedoman wawancara, kuesioner dan tes tertulis. Berikut ini adalah uraian instrumen yang digunakan dalam penelitian.

3.6.1 Pedoman Wawancara

Menurut Hopknis (dalam Wiratmadja, 2007: 117) wawancara merupakan suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain. Kusumah (2010: 77) juga menegaskan bahwa wawancara merupakan satu cara untuk mengumpulkan data dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada subjek penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur. Yaumi (2014: 108) mengungkapkan bahwa wawancara tidak terstruktur ini merupakan suatu bentuk wawancara yang tidak disusun sebelumnya dan menggunakan metode fleksibel. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa wawancara merupakan cara untuk mengetahui situasi tertentu dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada subjek penelitian. Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui data awal mengenai kesulitan-kesulitan

yang dialami siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Peneliti melaksanakan wawancara dengan guru kelas V serta siswa SD kelas V. Berikut ini adalah beberapa contoh pertanyaan yang diajukan kepada narasumber yang disajikan dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1 Contoh pertanyaan wawancara tidak terstruktur

No	Pertanyaan
1.	Apakah anda menyukai pembelajaran Matematika? Berikan alasannya!
2.	Menurut anda, apakah pembelajaran Matematika itu perlu dipelajari? Berikan alasannya!
3.	Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran Matematika? Jika iya, pada materi apa anda merasa kesulitan?
4.	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengkaitkan satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lain?

3.6.2 Kuesioner

Kartikowidi (2010: 243) mengungkapkan bahwa kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden yang disertai dengan pilihan jawaban yang sudah tersedia agar responden dapat secara langsung menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Pada penelitian ini, peneliti membagikan kuesioner kepada siswa SD kelas V untuk melakukan analisis kebutuhan siswa mengenai pembelajaran Matematika. Hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden akan digunakan sebagai acuan peneliti dalam merancang prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika yang berisi tentang sifat-sifat dan rumus volume kubus dan balok. Berikut ini merupakan kisi-kisi kuesioner untuk siswa yang disajikan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen pra-penelitian

No.	Aspek	Indikator	No. Pertanyaan	Pernyataan
1.	Matematika	Sifat dan volume kubus-balok	1, 2, 3 dan 4	<ol style="list-style-type: none"> Manakah yang merupakan Sifat kubus? <ol style="list-style-type: none"> Memiliki 12 rusuk, 8 titik sudut, 6 bidang sisi, 4 diagonal ruang dan 12 diagonal bidang Memiliki 8 rusuk, 4 titik sudut, 4 bidang sisi, 4 diagonal ruang dan 10 diagonal bidang Memiliki 6 rusuk, 6 titik sudut, 4 bidang sisi, 6 diagonal ruang dan 8 diagonal bidang Manakah yang merupakan Sifat balok? <ol style="list-style-type: none"> Memiliki 10 rusuk, 6 rusuk sama panjang, 6 titik sudut, 2 pasang persegi panjang, dan 4 bidang sisi Memiliki 16 rusuk, 8 rusuk sama panjang, 4 titik sudut, 3 pasang persegi panjang, dan 4 bidang sisi Memiliki 12 rusuk, 4 rusuk sama panjang, 8 titik sudut, 3 pasang persegi panjang, dan 6 bidang sisi Bagaimana cara mencari volume kubus? <ol style="list-style-type: none"> Mengukur panjang rusuk dan banyak kubus satuan Mengukur panjang, lebar dan tinggi kubus Mengukur luas tiap persegi Bagaimana cara mencari volume balok? <ol style="list-style-type: none"> Mengukur panjang, lebar dan tinggi balok dan banyak kubus satuan


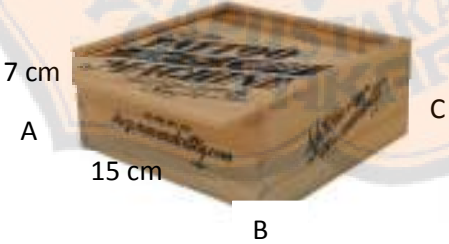
				<ul style="list-style-type: none"> b. Mengukur panjang tiap-tiap rusuk c. Mengukur luas tiap persegi panjang
2	Bahasa Indonesia	Ekspor dan impor	5 dan 6	<ul style="list-style-type: none"> 5. Barang-barang impor yang berbentuk kubus adalah... <ul style="list-style-type: none"> a. Kotak susu, keju b. Tas, minyak wangi c. Kotak santan instan, kotak pasta 6. Barang-barang ekspor yang berbentuk kubus adalah... <ul style="list-style-type: none"> a. Susu kaleng, makanan kaleng b. <i>Handphone</i>, laptop c. Tas, santan instan
3	SBdP	Seni musik, seni tari, seni rupa dan prakarya	7,8,9 dan 10	<ul style="list-style-type: none"> 7. Kesenian apakah yang kamu butuhkan untuk belajar matematika dan Bahasa Indonesia berkaitan dengan kubus-balok? <ul style="list-style-type: none"> a. Seni musik b. Seni tari 8. Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat berisi informasi untuk membantumu mengerti tentang sifat-sifat dan volume kubus-balok? <ul style="list-style-type: none"> a. Ya b. Tidak 9. Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat berisi informasi tentang barang-barang ekspor-impor yang berbentuk kubus-balok? <ul style="list-style-type: none"> a. Ya b. Tidak 10. Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat membantumu menjadi senang mempelajari Matematika dan Bahasa Indonesia? <ul style="list-style-type: none"> a. Ya b. Tidak

3.6.3 Soal Tes Evaluasi

Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur pemahaman siswa atas pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode bernyanyi.

Tabel 3.3 Lembar Tes Evaluasi

Indikator: 4.11.1 Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang.

No	Pertanyaan
1	<p>Perhatikan gambar meja pak Budi di bawah ini!</p>  <p>Pak Budi akan menjual meja ke luar negeri dengan harga Rp. 50.000,- setiap cm kubik volume meja. Jika diketahui panjang meja yang akan dijual itu adalah 9 cm, lebar 6 cm dan tinggi 4 cm, maka berapa harga jual meja pak Budi?</p>
2	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Ibu Iriani baru saja membeli wadah kayu dari Jepang yang akan disimpan di rak. Berapa cm^3 ruangan yang diperlukan untuk menyimpan kotak tersebut, jika $AB = BC$?</p>
3	<p>Sebuah truk kontainer akan membawa rotan untuk dijual ke Cina dengan volume 350 m^3. Hitunglah tinggi kontainer tersebut agar tidak melebihi kapasitas dermaga jika diketahui panjang kontainer 10 m^3 dan lebar kontainer ada 5 m^3!</p>

4	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Sebuah kerajinan tangan memiliki volume 810 cm^3. Tentukan tinggi kerajinan tangan tersebut jika panjang kotak 15 cm dan lebar 6 cm!</p>
5	<p>Perhatikan tas batok kelapa di bawah ini!</p>  <p>Jika untuk membuat satu tas batok kelapa diperlukan batok dengan panjang 12 cm, lebar 2 cm dan tinggi 8 cm, tentukan volume tas yang akan dijual ke Eropa ini jika posisi tas dalam keadaan terbuka!</p>

3.6.4 Angket Validasi Produk

Angket validasi produk diiberikan kepada satu ahli Matematika, satu ahli Seni Musik dan satu Guru kelas V SD. Lembar validasi ini berisi komponen penilaian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kesesuaian produk yang akan digunakan oleh peneliti dalam melaksanakan ujicoba. Lembar validasi yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Lembar Validasi Produk untuk Para Ahli

No	KOMPONEN YANG DINILAI	SKOR (1-4)	KOMENTAR VALIDATOR
		VALIDATOR	
BAHASA			
1	Kalimat dalam lirik menggunakan bahasa yang sesuai kaidah		
2	Kalimat dalam lirik lagu mudah dipahami siswa dan guru		
SISTEMATIKA PENYAJIAN BUKU			
1	Judul lagu sesuai dengan isi dan prototipe pembelajaran yang dikembangkan		
2	Pendahuluan sesuai dengan prototipe pembelajaran yang dikembangkan.		
3	Daftar isi memuat informasi yang di dalam prototipe pembelajaran yang dikembangkan.		
4	Isi prototipe terdiri dari 3 bagian. Bagian 1 adalah materi pembelajaran, bagian 2 adalah lagu dan bagian 3 adalah RPP		
5	RPP disusun berdasarkan kaidah kurikulum 2013 yang telah direvisi		
6	RPP disusun dengan memuat 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan)		
7	Lagu yang dikembangkan terintegrasi dalam langkah-langkah pembelajaran		
ISI PROTOTIPE			
1	Prototipe memuat 4 materi yaitu tentang bangun ruang kubus dan balok		
2	<ul style="list-style-type: none">Lagu 1 memuat materi ciri-ciri balok		
	<ul style="list-style-type: none">Lagu 2 memuat materi volume balok		

	<ul style="list-style-type: none"> Lagu 3 memuat materi ciri-ciri kubus 		
	<ul style="list-style-type: none"> Lagu 4 memuat volume kubus 		
3	Bagian lagu terdiri dari lirik dan notasi angka		
4	Lirik lagu sesuai dengan materi yang diajarkan		
5	Nada dan irama lagu menarik untuk anak		
KESESUAIAN PROTOTIPE DENGAN PEMBELAJARAN			
1	Kesesuaian prototipe dengan tujuan pembelajaran		
2	Kesesuaian prototipe dengan materi		
3	Komponen dalam prototipe lengkap sesuai Kurikulum 2013 (KI, KD, Indikator, Tujuan)		
Total skor			
Rata-rata = $\frac{\text{jumlah skor}}{20 \text{ skor}}$			

Keterangan skor kriteria penilaian:

- 1 : kurang
- 2 : cukup
- 3 : baik
- 4 : sangat baik

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2016: 244). Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini adalah jenis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik ini dilakukan dengan mengolah data yang dikumpulkan oleh peneliti dari responden. Data kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

3.7.1 Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari guru dan siswa pada saat melakukan wawancara pra-penelitian tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran Matematika. Data kualitatif juga diperoleh berdasarkan komentar terhadap kuesioner yang telah dibagikan. Adapun komentar tersebut diperoleh dari komentar validator yang akan memberikan masukan terhadap kelayakan prototipe rancangan pembelajaran temati Matematika yang sudah disusun oleh peneliti. Maka dari itu, peneliti melakukan revisi produk sesuai dengan kritik dan saran para validator. Proses revisi produk digambarkan dengan menyajikan tahapan revisi dari uji coba produk yang telah dilakukan.

3.7.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang digunakan berupa perhitungan data hasil validasi dari 1 dosen Matematika, 1 dosen Seni Musik dan 1 guru kelas V SD terhadap produk yang dikembangkan. Data tersebut diperoleh dari lembar validasi produk yang telah disusun oleh peneliti dengan menggunakan skala menurut (Widoyoko, 2012: 144). Adapun tabel kriteria penilaian produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Konversi Data Kualitatif ke Kuantitatif

Interval Tingkat Pencapaian	Kulifikasi
3,5 M 4,00	Sangat Baik
2,50 M<3,50	Baik
1,75 M<2,50	Kurang Baik
0,00 M<1,75	Tidak Baik

Peghitungan hasil validasi produk dilakukan dengan cara menjumlahkan tiap skor item lalu dirata-rata. Skor rata-rata selanjutnya disesuaikan dengan interal pada tabel kriteria penilaian produk untuk menentukan revisi atau tidaknya produk yang dikembangkan. Apabila diperoleh skor rata-rata di baah 2,50 maka produk yang dihasilkan berkualitas tidak baik, sehingga perlu melakukan revisi desain produk secara menyeluruh. Jika diperoleh skor rata-rata di atas 2,50 maka produk yang dikembangkan berkualitas baik, sehingga produk layak diujicobakan dengan melakukan revisi terlebih dahulu berdasarkan catatan dari para validator.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab IV ini akan dibahas mengenai: hasil penelitian yang terdiri dari penjelasan proses pengembangan prototipe rancangan pembelajaran dan deskripsi kualitas prototipe lagu yang dapat membantu siswa kelas V memahami sifat-sifat dan volume bangun ruang kubus dan balok serta pembahasan penelitian.

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian berisi uraian tentang penjelasan prosedur pengembangan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang kubus dan balok yang diintegrasikan dengan Bahasa Indonesia (barang-barang ekspor-impor) berdasarkan modifikasi prosedur pengembangan Sugiyono, sehingga penelitian ini hanya sampai tahap uji coba produk.

4.1.1 Penjelasan Proses Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi

Prosedur penelitian diuraikan dari persiapan sampai pelaksanaan. Uraian tersebut meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk dan ujicoba produk.

4.1.1.1 Potensi dan Masalah

Potensi pada penelitian ini adalah pembelajaran tematik pada Kurikulum 2013 di Kelas V SD mata pelajaran Matematika tentang sifat dan volume kubus-balok yang diintegrasikan dengan Bahasa Indonesia materi barang-barang ekspor-impor di Indonesia. Pemahaman konsep tentang sifat dan volume kubus-balok dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bangun ruang, termasuk barang-barang ekspor-impor yang berbentuk kubus maupun balok. Selain itu, pemahaman konsep tersebut dapat melatih siswa untuk mengembangkan kecerdasan matematis-logis, ruang visual dan musikal.

Masalah yang peneliti dapatkan ketika melaksanakan wawancara di SD Kanisus Kanutan kepada siswa dan guru kelas V adalah siswa tidak antusias dalam melaksanakan pembelajaran Matematika sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang kubus dan balok. Data tersebut diperkuat dengan hasil pembagian kuesioner kepada 20 siswa kelas V SD Gantang yang menunjukkan bahwa 75% siswa masih kesulitan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan kubus, 65% siswa kesulitan memecahkan masalah yang berhubungan dengan balok dan 75% siswa membutuhkan metode bernyanyi dalam pelaksanaan pembelajaran.

4.1.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pra-penelitian dilaksanakan dengan melaksanakan wawancara tidak terstruktur kepada siswa kelas V SD Kanisius Kanutan. Pertanyaan yang diajukan kepada narasumber diantaranya (1) Apakah anda menyukai pembelajaran Matematika? Berikan alasannya! (2) Menurut anda, apakah pembelajaran Matematika itu perlu dipelajari? Berikan alasannya! (3) Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran Matematika? Jika iya, pada materi apa anda merasa kesulitan? (4) Apakah anda mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran Matematika materi bangun ruang kubus dan balok? Dari empat pertanyaan yang diajukan, peneliti mendapatkan hasil bahwa siswa kelas V SD tersebut mengalami kesulitan dalam menentukan sifat-sifat dan penyelesaian masalah yang berhubungan dengan volume kubus-balok. Hal inilah yang membuat siswa tidak antusias dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Pengumpulan data pra-penelitian diperkuat dengan melakukan pembagian kuesioner yang telah divalidasi oleh seorang validator dengan latar belakang seorang dosen Matematika. Hasil yang validasi instrumen yang diperoleh sudah baik dengan hasil rata-rata 3,6 dari skala 1-4. Dengan demikian instrumen pra-penelitian tersebut layak untuk dibagikan kepada siswa. Kuesioner dibagikan kepada 20 siswa kelas V SD SD Negeri Gantang pada tanggal 21 Mei 2016. Kuesioner tersebut menyangkut beberapa aspek, diantaranya: (1) sifat-sifat bangun ruang, (2) cara menentukan volume bangun ruang, (3) contoh barang ekspor/impor yang berkaitan dengan bangun ruang,

(4) kebutuhan siswa terhadap seni yang digunakan dalam pembelajaran. Dari keempat aspek tersebut dibuatlah instrumen pertanyaan agar peneliti mendapatkan data kebutuhan siswa. Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil kuesioner pra-penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel oleh peneliti:

Tabel 4.1 Presentase Ketercapaian Pra-Penelitan Per-Item Siswa

No	Pertanyaan	Indikator Ketercapaian Per-item
1	Manakah yang merupakan sifat-sifat kubus? a. Memiliki 12 rusuk, 8 titik sudut, 6 bidang sisi, 4 diagonal ruang dan 12 diagonal bidang b. Memiliki 8 rusuk, 4 titik sudut, 4 bidang sisi, 4 diagonal ruang dan 10 diagonal bidang	80 %
2	Manakah yang merupakan sifat-sifat balok? a. Memiliki 16 rusuk, 8 rusuk sama panjang, 4 titik sudut, 3 pasang persegi panjang, dan 4 bidang sisi b. Memiliki 12 rusuk, 4 rusuk sama panjang, 8 titik sudut, 3 pasang persegi panjang, dan 6 bidang sisi	50%
3	Bagaimana cara mencari volume kubus? a. Mengukur panjang rusuk dan banyak kubus satuan b. Mengukur panjang, lebar dan tinggi kubus c. Mengukur luas tiap persegi	25%
4	Bagaimana cara mencari volume balok? a. Mengukur panjang, lebar dan tinggi balok dan banyak kubus satuan b. Mengukur panjang tiap-tiap rusuk c. Mengukur luas tiap persegi panjang	35%
5	Barang-barang impor yang berbentuk kubus adalah... a. Kotak susu, keju b. Tas, minyak wangi c. Kotak santan instan, kotak pasta	30%
6	Barang-barang ekspor yang berbentuk kubus adalah... a. Susu kaleng, makanan kaleng b. <i>Handphone</i> , laptop c. Tas, santan instan	35%

Tabel 4.2 Analisis kebutuhan siswa

No	Pertanyaan	Kebutuhan Siswa
1	Kesenian apakah yang kamu butuhkan untuk belajar matematika dan Bahasa Indonesia berkaitan dengan kubus-balok? a. Seni musik b. Seni tari	Seni Musik 75%
2	Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat berisi informasi untuk membantumu mengerti tentang sifat-sifat dan volume kubus-balok? a. Ya b. Tidak	75%
3	Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat berisi informasi tentang barang-barang ekspor-impor yang berbentuk kubus-balok? a. Ya b. Tidak	75%
4	Kesenian yang kamu butuhkan tersebut, dapat membantumu menjadi senang mempelajari Matematika dan Bahasa Indonesia? a. Ya b. Tidak	75%

Dari kuesioner yang telah dibagikan, didapatkan data bahwa sebanyak 20% siswa tidak bisa menentukan sifat-sifat kubus dan sebanyak 50% siswa kesulitan dalam menentukan sifat-sifat balok. Sebanyak 75 % siswa kesulitan menentukan volume kubus dan 65% siswa kesulitan menentukan volume balok. Selain itu, data kuesioner juga menunjukkan bahwa sebanyak 70% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang kubus, 65% siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang balok. Didapatkan data pula bahwa sebanyak 75% siswa memerlukan adanya

pembelajaran menyenangkan dengan seni musik. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok dengan metode bernyanyi.

Data awal ini dijadikan acuan peneliti untuk mengembangkan desain produk. Hal tersebut dimaksudkan agar produk yang dikembangkan oleh peneliti bermanfaat bagi siswa maupun guru yang mengajarkan materi bangun ruang dan ekspor-impor. Oleh karena itu, peneliti menyusun lagu dengan notasi sederhana yang mudah diingat siswa dan lirik yang mudah dipahami oleh siswa.

4.1.1.3 Desain Produk

Pembuatan desain produk diawali dengan mencermati jaring-jaring tema yang terdapat pada kurikulum 2013 yang berkaitan dengan seni musik untuk pembelajarannya. Karena tidak ditemukan jaring-jaring yang berkaitan dengan seni musik, maka peneliti menghubungkan Matematika dengan Bahasa Indonesia. Setelah itu, peneliti kemudian membuat lirik lagu yang akan digunakan dalam metode bernyanyi yang akan disajikan dengan memperhatikan KD pada tema 5 “Bangga Menjadi Bangsa Indonesia”, subtema 3 “Indonesia Bangsa Yang Cinta Damai”, pembelajaran 3. Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara tidak terstruktur dan kuesioner yang telah dibagikan kepada siswa, peneliti kemudian merancang prototipe rancangan pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan Kurikulum 2013 dengan mengintegrasikan

Matematika dan Bahasa Indonesia dengan SBdP (lagu). Prototipe ini terdiri dari 3 bagian, yaitu:

a. Bagian Pertama

Bagian ini merupakan bagian pendahuluan untuk mengantarkan pembaca prototipe agar lebih memahami teori pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia. Penjelasan materi tersebut terdiri dari pengertian bangun ruang kubus dan balok, jaring-jaring kubus dan balok, sifat-sifat kubus dan balok, cara menghitung volume kubus dan balok, dan menjelaskan tentang definisi ekspor-impor barang di Indonesia.

b. Bagian Kedua

Bagian kedua prototipe ini berisi lagu yang sudah dikaitkan dengan materi pembelajaran. Lagu tersebut terdiri dari empat lagu dimana dua lagu berisi tentang sifat-sifat dan rumus volume balok yang telah disesuaikan dengan tema pembelajaran pada Kurikulum 2013 tema 5 subtema 3 pembelajaran 3. Sedangkan untuk dua lagu lainnya berisi tentang sifat-sifat dan rumus volume kubus yang telah disesuaikan pula dengan tema pembelajaran pada kurikulum 2013 pada tema 5 subtema 3 pembelajaran 4. Pembuatan lagu didasarkan pada ketentuan-ketentuan pembuatan lagu dengan memperhatikan lirik yang merupakan syair yang berisi kalimat-kalimat yang hendak dimasukkan dalam karya musik; notasi yang merupakan lambang yang melukiskan nada secara visual, yaitu secara tampak mata dan irama yang merupakan pertentangan bunyi

antara bagian yang berat dan ringan yang selalu terulang kembali secara teratur.

c. Bagian Ketiga

Bagian ketiga prototipe berisikan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP yang disusun oleh peneliti ini merupakan RPP Kurikulum 2013 yang telah direvisi. Peneliti mengambil Kurikulum 2013 agar siswa mendapatkan pendidikan karakter pada Kurikulum yang telah direvisi ini. RPP yang dikembangkan memiliki komponen identitas, kompetensi inti, kompetensi dasar (KD) dan indikator yang diturunkan dari KD. Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang telah disusun. RPP juga terdiri dari materi pembelajaran, metode dan pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran. Sedangkan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP tersebut memuat langkah-langkah tematik dan saintifik sesuai dengan karakteristik Kurikulum 2013. Selain itu, penilaian setiap muatan pelajaran juga tercantum dalam prototipe ini.

4.1.1.4 Validasi Desain

Validasi desain dilakukan untuk memperoleh kritik dan saran yang disertai dengan penilaian produk yang akan dikembangkan peneliti. Prototipe ini divalidasi oleh 3 validator yang terdiri dari 1 dosen Matematika, 1 dosen Seni Musik, dan 1 guru kelas V SD. Adapun hasil validasi desain produk tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil validasi produk

No	Komponen yang dinilai	Skor (1-4)			Komentar Validator
		Vallidator 1 (ahli Matematika)	Validator 2 (ahli seni)	Validator 3 (guru kelas V)	
BAHASA					
1	Susunan kalimat menggunakan bahasa yang sesuai kaidah	2	4	3	Validator 1: Perhatikan susunan kalimat
					Validator 2: -
					Validator 3: -
2	Susunan kalimat dalam lirik lagu mudah dipahami siswa dan guru	2	4	3	Validator 1: Perhatikan huruf yang menyusun kalimat, apakah sudah sesuai atau belum sesuai
					Validator 2: -
					Validator 3: -
SISTEMATIKA PENYAJIAN BUKU					
1	Judul lagu sesuai dengan isi dan prototipe pembelajaran yang dikembangkan	3	4	3	Validator 1: Tampilkan kekhasan produk yang dibuat dalam judul
					Validator 2: -
					Validator 3:
2	Pendahuluan sesuai dengan prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	3	4	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
3	Daftar isi memuat informasi yang ada di dalam prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	4	4	4	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -

4	Isi prototipe terdiri dari 2 bagian. Bagian 1 adalah lagu dan bagian 2 adalah RPP	3	4	4	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
5	RPP disusun berpedoman pada kurikulum 2013 yang telah direvisi	2	3	3	Validator 1: Susunan RPP lebih diperhatikan dan disesuaikan dengan Kurikulum 2013
					Validator 2: -
					Validator 3: -
6	RPP disusun dengan memuat 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan)	2	4	3	Validator 1: Sebaiknya antara kegiatan siswa dan guru ada kesesuaian
					Validator 2: -
					Validator 3: -
7	Lagu yang dikembangkan terintegrasi dalam langkah-langkah pembelajaran	3	4	4	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
ISI PROTOTIPE					
1	Prototipe memuat 4 materi yaitu tentang bangun ruang kubus dan balok	1	4	2	Validator 1: Perhatikan kisi-kisi apakah sudah sesuai dengan isi prototipe
					Validator 2: -
					Validator 3: -
2	Lagu 1 memuat materi sifat-sifat balok	3	4	4	Validator 1: -

					<p>Validator 2: Sebaiknya pada bagian lagu, diberikan gambar-gambar yang sesuai dengan karakter siswa</p> <p>Validator 3: -</p>
3	Lagu 2 memuat materi volume balok	1	3	2	<p>Validator 1: Lirik yang ada pada lagu tidak sesuai dengan materi yang disampaikan</p> <p>Validator 2: Perbaiki not-not yang belum tepat</p> <p>Validator 3: -</p>
4	Lagu 3 memuat materi sifat-sifat kubus	3	4	4	<p>Validator 1: -</p> <p>Validator 2: -</p> <p>Validator 3: -</p>
5	Lagu 4 memuat volume kubus	3	4	4	<p>Validator 1: -</p> <p>Validator 2: -</p> <p>Validator 3: -</p>
6	Bagian lagu terdiri dari lirik dan notasi angka	3	4	4	<p>Validator 1: -</p> <p>Validator 2: Buku sudah menari, akan lebih baik jika ukuran <i>font</i> diperbesar</p> <p>Validator 3: -</p>

7	Lirik lagu sesuai dengan materi yang diajarkan	2	4	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
8	Nada dan irama lagu menarik untuk anak	2	4	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
KESESUAIAN PROTOTIPE DENGAN PEMBELAJARAN					
1	Kesesuaian prototipe dengan tujuan pembelajaran	3	3	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
2	Kesesuaian prototipe dengan materi	3	3	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
3	Komponen dalam prototipe lengkap sesuai Kurikulum 2013 (KI, KD, Indikator, Tujuan)	2	3	3	Validator 1: -
					Validator 2: -
					Validator 3: -
Jumlah skor:		50	75	65	
Rata-rata		2,5	3,75	3,25	

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa hasil penilaian dari dosen Matematika diperoleh total skor 50 dan rata-rata 2,5, hasil penilaian dosen seni musik diperoleh total skor 75 dan rata-rata 3,75. hasil penilaian dari guru kelas V diperoleh total skor 65 dan rata-rata 3,25 sehingga dapat diketahui skor keseluruhan yang didapatkan oleh peneliti adalah 190 dan diperoleh rata-rata 3,16. Berdasarkan pada tabel 3.5

diketahui bahwa produk memiliki kualifikasi baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran tematik di sekolah dengan melakukan revisi sesuai saran para ahli. Rekapitulasi rata-rata hasil validasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk

Validator	Skor Total	Rata-rata	Rata-rata Keseluruhan
Dosen Matematika	50	2,5	3,16
Dosen Seni Musik	75	3,75	
Guru SD	65	3,25	

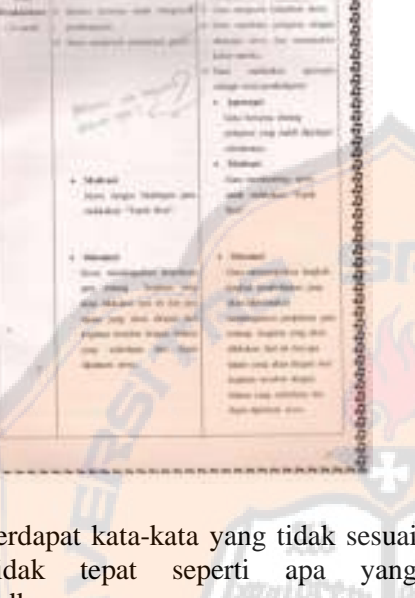
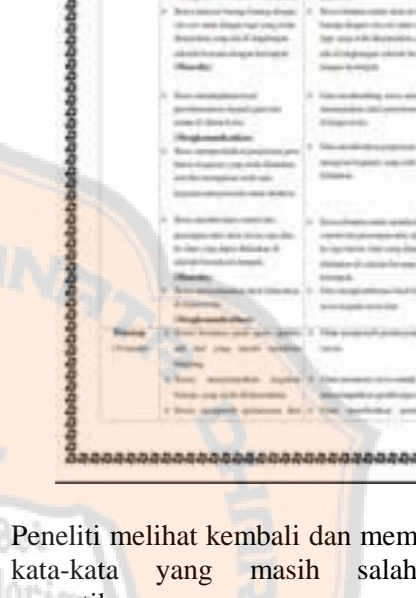
Berdasarkan hasil pada tabel 4.4 jumlah rata-rata skor produk 2 dosen dan seorang guru yaitu 3,16 dengan kualifikasi baik. Berdasarkan hasil data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa produk berupa rancangan pembelajaran tematik dengan media lagu untuk kelas V memiliki kualitas yang baik, namun masih ada beberapa masukan/komentar yang perlu dipertimbangkan agar produk yang disusun menjadi lebih baik lagi. Masukan/komentar ini menjadi bahan pertimbangan pada saat melakukan revisi desain.



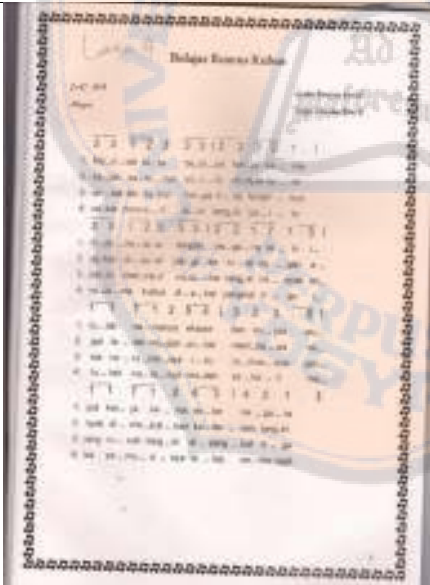

4.1.1.5 Revisi Desain

Berdasarkan penilaian dan komentar yang diberikan oleh para validator, maka penelliti melakukan revisi desain. Revisi desain dilakukan pada bagian penelitian produk karena masih terdapat kata-kata yang tidak sesuai atau tidak tepat seperti apa yang dimaksudkan. Sampul prototipe juga perlu untuk direvisi karena judul prototipe belum menunjukkan keistimewaan yang terdapat pada prototipe yaitu belajar bangun ruang dengan metode bernyanyi. Validator juga memberikan komentar agar komponen RPP lebih diperhatikan lagi supaya sesuai dengan Kurikulum 2013. Isi materi pada lagu juga perlu diperbaiki karena masih ada lagu yang tidak sesuai dengan materi yang disampaikan.

Pada bagian isi, tepatnya pada bagian lagu juga perlu adanya revisi agar kemasan lagu lebih dapat menarik siswa dengan menambahkan gambar-gambar yang sesuai dengan karakter siswa. Selain itu, menurut validator, pada bagian lagu perlu diberikan spasi yang lebih luas agar lagu terlihat lebih rapi dan tidak penuh. Berikut ini merupakan tabel penjabaran saran dari validator beserta revisi yang dilakukan peneliti.

Tabel 4.5 Saran Validator Ahli dan Revisinya

<p>Sebelum direvisi</p> 	<p>Sesudah direvisi</p> 
<p>Masih terdapat kata-kata yang tidak sesuai atau tidak tepat seperti apa yang dimaksudkan</p>	<p>Peneliti melihat kembali dan membenarkan kata-kata yang masih salah dalam pengetikan</p>
<p>Sampul prototipe juga perlu untuk direvisi karena judul prototipe belum menunjukkan keistimewaan yang terdapat pada prototipe.</p>	<p>Peneliti merubah judul prototipe rancangan pembelajaran</p>

 <p>Masih ada lagu yang tidak sesuai dengan materi yang disampaikan.</p>	 <p>Peneliti mengecek kembali isi lagu dalam prototipe dan merubah isi lagu yang tidak sesuai.</p>
 <p>Perlu menambahkan gambar-gambar pada lagu yang sesuai dengan karakter siswa dan perlu menambahkan ukuran <i>font</i> pada lagu.</p>	 <p>Peneliti menambahkan gambar-gambar sesuai karakter siswa dalam bagian lagu dan menambahkan ukuran font pada lagu.</p>

4.1.1.6 Uji Coba Produk

Desain produk yang telah siap, yaitu prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok dengan metode bernyanyi kemudian diujicobakan pada siswa kelas V di SD Kanisius Kenteng. SD Kanisius Kenteng ini beralamat di Kenteng, Kembang, Nanggulan, Kulon Progo, DIY. Ujicoba dilaksanakan pada hari Senin, 20 Maret 2017. Ujicoba produk dilaksanakan kepada 17 siswa dengan melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP dengan materi mengenal sifat-sifat dan rumus volume balok pada pembelajaran 3. Ujicoba produk dilaksanakan agar siswa dapat memahami sifat-sifat dan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang dengan antusias.

Ujicoba terbatas produk ini dilaksanakan selama 3 jam pelajaran, mulai pukul 07.00-09.00 WIB. Pelaksanaan ujicoba sesuai dengan kekhasan Kurikulum 2013, yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Berikut ini pelaksanaan ujicoba terbatas di SD Kanisius Kenteng.



Gambar 4.1 Suasana kelas ketika pelaksanaan pembelajaran.

Hasil ujicoba pemahaman siswa dalam pembelajaran Matematika dibuktikan dengan nilai hasil pekerjaan soal evaluasi pada tahap mencoba.

4.1.2 Deskripsi Kualitas Prototipe

Saat melaksanakan ujicoba produk prototipe rancangan pembelajaran Matematika materi Bangun Ruang kubus dan balok, peneliti mengajarkan materi sifat-sifat dan rumus volume balok agar siswa tidak mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang. Peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan karakteristik Kurikulum 2013, yaitu tematik integratif.

a. Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, siswa mengamati sebuah tas yang berbentuk balok. Kegiatan ini diawali dengan guru menunjukkan sebuah tas yang berbentuk balok kepada siswa. Siswa kemudian mengamati tas tersebut dengan seksama.



Gambar 4.2 kegiatan mengamati

b. Menanya

Kegiatan diawali dengan pengamatan yang dilakukan oleh siswa pada tas yang ditunjukkan oleh guru di depan kelas. Kemudian siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan tas yang telah mereka amati tersebut.



Gambar 4.3 kegiatan menanya

c. Menalar

Kegiatan menalar ini diawali dengan penyampaian pertanyaan oleh guru kepada siswa terkait tas yang berbentuk balok. Siswa kemudian diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari guru sesuai dengan penalarannya dan pengetahuan yang telah mereka miliki. Siswa diminta untuk menentukan sifat-sifat yang terdapat pada tas tersebut.



Gambar 4.4 kegiatan menalar

d. Mengumpulkan Informasi

Kegiatan mengumpulkan informasi ini dilaksanakan dengan kegiatan bernyanyi. Siswa menggali konsep tentang sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang melalui bernyanyi. Siswa menyanyikan 2 lagu, yaitu: (1) “Menenal Sifat Balok” yang berisi sifat-sifat bangun ruang balok, dan (2) “Belajar Rumus Balok” yang berisi tentang rumus volume dan cara menentukan panjang, lebar, tinggi balok. Untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan balok.



Gambar 4.5 kegiatan mengumpulkan informasi

e. Mencoba

Kegiatan mencoba diawali dengan kegiatan guru meminta siswa untuk menentukan volume tas tersebut. Kemudian salah seorang siswa maju ke depan untuk mencoba menghitung volume tas tersebut. Perhitungan volume tas dilakukan dengan cara mengukur terlebih dahulu panjang, lebar dan tinggi tas tersebut dengan menggunakan penggaris. Setelah siswa menentukan panjang, lebar dan tinggi tas, siswa kemudian mencoba menghitung volume tas sambil bernyanyi lagu “Belajar Rumus Balok”.



Gambar 4.6 kegiatan mencoba

f. Mengerjakan Soal Evaluasi

Kegiatan selanjutnya adalah mengerjakan soal evaluasi pada LKS. Siswa diberikan 5 soal uraian yang merupakan soal cerita. Soal telah disesuaikan dengan permasalahan yang berkaitan dengan barang-barang eksor dan impor. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.



Gambar 4.7 Kegiatan mengerjakan soal evaluasi

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil evaluasi siswa

No	Nilai	Banyak siswa	Presentase	Presentase Ketercapaian KKM (KKM: 70)
1	40	2	12%	82%
2	60	1	0,06%	
3	80	5	29%	
4	90	4	24%	
5	100	5	29%	

Siswa mengerjakan soal tanpa bantuan dari siapapun. Dari gambar di atas terlihat bahwa siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. Rekapitulasi hasil kegiatan evaluasi menunjukkan bahawa 12 % siswa mendapat nilai 40, 0,06% siswa mendapat nilai 60. Sebanyak 29 % siswa memperoleh nilai 80 dan sebanyak 24% siswa mendapat nilai 90. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai 100 diperoleh presentase sebesar 29%. Dengan demikian dapat diketahui presentase kelulusan KKM (70) kelas V SD Kanisius Kenteng adalah 82%, sehingga nilai rata-rata satu kelas berjumlah 17 siswa yang mengerjakan soal evaluasi adalah 8,24 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 100. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut dapat diketahui bahwa proses pemecahan masalah dengan mengerjakan soal evaluasi dengan metode bernyanyi telah “tercapai” dengan baik karena nilai rata-rata siswa telah mencapai KKM yang telah ditentukan. Dengan demikian, lagu yang digunakan dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami sifat-sifat dan rumus volume balok.

g. Mengkomunikasikan

Kegiatan mengkomunikasikan diawali ketika siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. Kemudian guru meminta siswa untuk maju ke depan dan menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas. Ada 5 siswa yang maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pemecahan masalah yang dilakukan dengan menuliskan kembali hasil pekerjaannya ke papan tulis. Guru kemudian mengkonfirmasi jawaban yang diperoleh siswa kepada siswa lainnya. Jika ada kesalahan, guru meminta siswa lain untuk memberikan pembetulan.



Gambar 4.8 kegiatan mengkomunikasikan

h. Refleksi

Untuk mengetahui sejauh mana produk dapat membantu siswa dalam memahami sifat-sifat bangun ruang dan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang, maka siswa diminta untuk mengisi lembar refleksi yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Pengisian lembar refleksi dilakukan oleh siswa setelah

pelaksanaan kegiatan belajar mengajar materi bangun ruang dan ekspor-impor. Pengisian lembar refleksi oleh siswa kemudian ditindaklanjuti dengan menanyakan secara langsung tentang perasaan dan alasan siswa setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran.



Gambar 4.9 kegiatan refleksi

Tabel 4.7 Hasil rekapitulasi refleksi siswa

No	Pertanyaan	Presentase Jawaban Siswa
1	Apakah lagu “Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok”, membantu saya mengerti sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok?	Ya : 100% Tidak : -
2	Apakah lagu “Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok”, membantu saya mengerti volume bangun ruang kubus dan balok?	Ya : 82% Tidak : 18%
3	Apakah saya senang mempelajari materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media lagu?	Senang : 88 % Tidak : 12%

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa lagu “Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok” dapat membantu seluruh siswa (100%) memahami sifat-sifat

bangun ruang kubus dan balok, 82% siswa memahami volume bangun ruang kubus dan balok dengan menyayikan lagu Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok”, dan sebanyak 88% siswa merasa senang dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media lagu. Dalam refleksi, siswa mengungkapkan bahwa mereka bisa mempelajari bangun ruang dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, siswa juga mengungkapkan bahwa ia mampu mengetahui rumus-rumus bangun ruang melalui kegiatan bernyayi.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa hasil penilaian dari dosen Matematika diperoleh total skor 50 dan rata-rata 2,5, hasil penilaian dosen seni musik diperoleh total skor 75 dan rata-rata 3,75. hasil penilaian dari guru kelas V diperoleh total skor 65 dan rata-rata 3,25 dengan kategori baik, maka produk tersebut layak untuk diujicobakan. Hasil ujicoba menunjukkan bahwa 82 % siswa mampu menyelesaikan soal evaluasi di atas KKM. Refleksi menunjukkan 100% siswa memahami sifat-sifat balok, 82% siswa memahami volume balok, 88% siswa merasa senang dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media lagu. Maka dari itu, prototipe ini memiliki kualitas yang baik; sebab peneliti mengembangkan prototipe dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan Konsep Pendekatan Tematik Integratif

Pengembangan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan metode bernyanyi disesuaikan dengan konsep pendekatan ilmiah dalam proses

pembelajaran, yang meliputi kegiatan sebagai berikut: **(1) mengamati**, siswa melakukan kegiatan mengamati secara aktif karena peneliti menggunakan barang konkrit yang dapat membuat siswa tertarik pada pembelajaran. **(2) menanya**, siswa sangat aktif untuk bertanya kepada peneliti terkait pembelajaran di kelas. **(3) menalar**, siswa mampu untuk melakukan kegiatan menalar dengan baik melalui kegiatan bernyanyi untuk menjawab pertanyaan yang peneliti sajikan. **(4) mencoba**, siswa sangat antusias ketika kegiatan mencoba menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang, terlihat ketika para siswa berlomba-lomba untuk menyelesaikan permasalahan sambil bernyanyi. **(5) mengkomunikasikan**, siswa juga sangat antusias ketika diminta untuk menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas hal ini terlihat ketika para siswa berebut untuk maju ke depan kelas.

Semua kegiatan pembelajaran melalui kegiatan bernyanyi yang dilaksanakan dapat membuat siswa antusias dan mampu membantu pemahaman siswa dalam memahami sifat-sifat balok dan membantu mempermudah penyelesaian masalah yang berhubungan dengan volume balok. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran melalui lagu ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami sifat-sifat bangun ruang dan dapat membantu siswa dalam penyelesaian masalah yang berhubungan dengan bangun ruang.

2. Media Lagu Dikembangkan Berdasarkan Teori Pembuatan Lagu

Penyusunan media didasarkan pada teori-teori dasar pengembangan lagu yang meliputi:

a. Bentuk lagu

Pengembangan media lagu menggunakan bentuk lagu dua bagian yang sering dipakai dalam musik sehari-hari termasuk bentuk lagu yang digunakan dalam lagu anak-anak. Lagu yang terdapat dalam prototipe memuat pertanyaan kalimat dan jawaban kalimat di setiap bait lagu.

b. Bagian-bagian lagu

Pengembangan media lagu disesuaikan dengan komponen-komponen yang harus ada pada lagu, yaitu: (1) not, penyusunan lagu dalam prototipe menggunakan notasi yang riang dan mudah diingat siswa; (2) *lyric*, penyusunan lagu menggunakan kalimat-kalimat yang berisi sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang yang diintegrasikan dengan ekspor-impor sesuai dengan materi yang hendak dipelajari; (3) tempo, penyusunan lagu dalam prototipe memperhatikan tempo yang riang dan sedang sesuai dengan karakter siswa yang riang; (4) birama, penyusunan lagu memperhatikan waktu yang diperlukan untuk membagi bagian-bagian lagu yang sesuai dengan kemampuan siswa kelas V SD.

3. Prototipe Memfasilitasi Siswa Untuk Mengembangkan Kecerdasan Ganda

Pengembangan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V SD dengan media lagu ini memperhatikan 3 kecerdasan ganda dari 9 kecerdasan, yaitu:

a. Memperhatikan Kecerdasan Logis-Matematis

Dalam pembelajaran, siswa dapat menggunakan penalaran matematikanya sebagai dasar siswa untuk memecahkan masalah dengan memahami prinsip-prinsip atau materi yang disajikan. Dalam pelaksanaan pembelajaran siswa ingin tahu berbagai hal tentang menentukan cara penyelesaian masalah. Hal ini terbukti dari hasil tes evaluasi bahwa sebanyak 82% siswa telah mencapai KKM. Sehingga dapat diketahui bahwa siswa dapat memecahkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang.

b. Memperhatikan Kecerdasan Ruang Visual

Pengembangan prototipe rancangan pembelajaran dilaksanakan dengan mentransformasikan persepsi ruang visual terhadap bentuk tiga dimensi, yaitu balok. Siswa diajak untuk memahami sesuatu melalui panca indra, yakni dengan memahami sifat-sifat balok dengan melakukan kegiatan bernyanyi sambil mengamati tas yang berbentuk balok. Melalui kegiatan pengamatan dengan menggunakan panca indra ini, siswa mampu menentukan sifat-sifat tas yang berbentuk balok tersebut.

c. Memperhatikan Kecerdasan Berirama-Musik

Dalam penyusunan prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V dengan metode bernyanyi memperhatikan kemampuan siswa dalam memahami dan menyanyikan lagu yang dapat merangsang aktivitas kognitif dalam otak siswa untuk memahami sifat-sifat dan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang. Lagu yang disusun oleh peneliti telah disesuaikan berdasarkan konsep bangun ruang yang diintegrasikan dengan ekspor-impor di Indonesia, selain itu penyusunan lagu sesuai langkah-langkah pembuatan lagu sehingga siswa dapat mengenal bahwa lagu yang ia nyanyikan dapat membantunya untuk memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang. Ketika pelaksanaan pembelajaran siswa juga dapat menikmati lagu dalam pembelajaran yang membuat siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran dengan antusias.

4.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Produk

Produk berupa prototipe rancangan pembelajaran tematik Matematika materi bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V dengan metode bernyanyi memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan produk tersebut:

4.2.1.1 Kelebihan Produk

- a) Produk disusun sesuai dengan pembelajaran tematik Kurikulum 2013 dengan cara mengkaitkan materi pembelajaran Matematika dan Bahasa Indonesia melalui Seni, yaitu seni musik yang berupa lagu.
- b) Produk berisi lagu yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran tematik kelas V pada tema 5 (Bangga sebagai Bangsa Indonesia), subtema 3 (Indonesia Bangsa yang Cinta Damai).
- c) Produk dapat menginspirasi guru yang senang bernyanyi dan guru yang mempunyai bakat bernyanyi agar dapat menciptakan lagu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

4.2.1.2 Kekurangan Produk

- a) Bagi guru yang tidak mempunyai bakat bernyanyi, perlu belajar dengan baik tentang notasi dan penyusunan lagu, agar guru dapat menyusun lagu dengan baik.
- b) Bagi siswa perlu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menyanyikan lagu dalam pembelajaran untuk pemahaman materi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V ini menguraikan kesimpulan, keterbatasan dan saran. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing subbab tersebut.

5.1 Kesimpulan

1. Prosedur pengembangan produk berupa “Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi” dilakukan dengan menggunakan enam langkah penelitian, yaitu: (1) menganalisis potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, dan (6) uji coba produk.
2. Kualitas “Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi” dapat membantu siswa dalam meningkatkan antusias siswa dan memahami sifat-sifat dan rumus volume bangun ruang dengan baik agar dapat menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan permasalahan ekspor/impor yang telah divalidasi oleh tiga validator. Skor rata-rata 3,16 menunjukkan bahwa produk sudah baik dan layak untuk diujicobakan. Berdasarkan ujicoba yang dilakukan pada 17 siswa kelas V SD Kanisus Kenteng, peneliti mendapatkan hasil evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan mencoba menunjukkan bahwa sebesar 82% siswa mendapat nilai di atas KKM.

5.2 Keterbatasan Penelitian

1. Rancangan pembelajaran hanya terbatas pada 1 RPP untuk satu pertemuan saja karena upaya pemaksimalan rancangan pembelajaran.
2. Pelaksanaan ujicoba hanya terbatas pada mata pelajaran Matematika saja, karena sekolah yang digunakan untuk ujicoba tidak menerapkan Kurikulum 2013 dan sekolah hanya mengijinkan untuk melaksanakan ujicoba selama 3 jam pelajaran saja.
3. Penelitian ini hanya mengembangkan 6 langkah menurut Sugiyono karena keterbatasan waktu dan biaya.
4. Prototipe rancangan pembelajaran ini dibuat secara terbatas, sehingga hanya diketahui oleh peneliti dan beberapa pihak saja.

5.3 Saran

1. Sebaiknya RPP yang disusun lebih dari satu, sehingga peneliti dapat mengetahui adanya ketertarikan dan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang.
2. Sebaiknya pelaksanaan ujicoba dilakukan sesuai dengan RPP yang telah disusun sebelumnya.
3. Untuk tindak lanjut peneliti, sebaiknya peneliti tidak hanya berhenti pada uji coba produk tetapi sampai pada tahap produksi masal.
4. Sebaiknya peneliti mensosialisasikan produknya kepada sekolah dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Anitah, Sri. 2010. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pressindo.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Banoe, Pono. 2003. *Kamus Musik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Dahlan, Djawad. (2016). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Edmund, Karl Prier S.J. 2013. *Ilmu Bentuk Musik*. Yogyakarta: Percetakan Rejeki.
- Fadillah. 2013. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fadilah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS & SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kartikowidi, Restu. 2010. *Asas Metodologi Penelitian: Sebuah Pengenalan dan Penuntun Langkah demi Langkah Pelaksanaan Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kobi, Daud S.T. 2011. *Buku Pintar Transaksi Ekspor-Import*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kusumah, Wijaya & Dwitagama, Dedi. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas Edisi Kedua*. Jakarta: PT Indeks.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Ma'rifah, I. 2009. *Strategi Pembelajaran BCM (Bermain, Cerita, menyanyi) dalam Membina Akhlak Anak Usia Dini*. Skripsi. UIN Malang.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan Implementasi Kurikulum 201*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mustaqim & Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika*. Surakarta: CV. Ar-Rahman.
- Mustaqim, B dan Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Runtukahu, J. Tombokan, dkk. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yoyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Rismiati, Catur dkk. 2009. *Ayo Belajar Ilmu Pengegtahuan Sosial IPS Kelas 6 Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rusman.2013. *Model-model Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, N.L. 2012. *Asyiknya Belajar Bangun Ruang Sisi Datar*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Simangunsong, W dan Sukino. 2008. *Matematika untuk Kelas IV Sekolah Dasar/ MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soenarjo. 2008. *Matematika 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. Agus. 2008. *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani.
- Sukohardi, Al. 2012. *Teori Musik Umum Edisi Revisi*. Yogyakarta: Percetakan Rejeki.
- Sulardi. 2006. *Pandai Berhitung Matematika: Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

- Sumanto. 2008. *Gemar Matematika 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Suparno, P. 2004. *Teori Intelegensi Ganda dan Aplikasinya di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- TIM KBBI. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Triyanto. Amri Sofan, dkk. 2009. *Mengembangkan Model pembelajaran Tematik*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.
- Walle, Jhon van De. 2007. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah Jilid 2 Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widoyoko, S.E.P. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wiratmadja, Rochiati. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yaumi, Muhammad. 2013. *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)*. Jakarta: Prenadamedia Grup.

LAMPIRAN



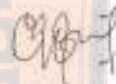
Lampiran 1

Data Hasil Validasi Instrumen Pra-penelitian

RUBRIK PENILAIAN VALIDATOR				
<p>Kami mohon kesediaan Ibu untuk menilai kualitas instrumen prapenelitian yang kami susun supaya kami dapat menyusun prototipe rancangan pembelajaran bangun ruang kelas V SD berkaitan dengan kesenian yang diinginkan siswa. Penilaian dengan memberikan score pada rentang 1-4, serta menuliskan komentarnya. Komentar dari Ibu akan peneliti gunakan untuk memperbaiki instrumen tersebut sebelum dibagikan.</p> <p>Keterangan skor kriteria penilaian:</p> <p>1 : kurang 2 : cukup 3 : baik 4 : sangat baik</p>				
No	Indikator	Komponen yang Dinilai	Score	Saran
1	Bahasa	Kalimat sesuai dengan kaidah EYD	3	
		Pilihan kata mudah dipahami oleh siswa	3	
2	Isi	Berkaitan dengan pembelajaran tematik kelas V, tema 5 sub tema 3 pembelajaran 1, 3 dan 4 tentang Matematika, Bahasa Indonesia, dan SBdP	3	
		Mencakup indikator Matematika tentang sifat dan volume kubus-balok	3	
		Mencakup indikator Bahasa Indonesia tentang benda-benda berbentuk kubus dan balok yang diekspor-impor	4	
		Mencakup indikator SBdP berkaitan dengan seni tari dan seni musik.	4	

		Pertanyaan mudah dipahami oleh siswa		
3	Pertanyaan	Pertanyaan yang diajukan menggali pemahaman siswa tentang seni (SBdP) berkaitan dengan pembelajaran tematik sifat dan volume kubus-balok (Matematika), serta benda-benda ekspor-impor (Bahasa Indonesia)	3	
Total skor			29	
Rata-rata = $\frac{\text{Jumlah skor}}{8}$			3,6	

Yogyakarta, Desember 2016



Christiyanti Aprinasti, S.Si, M.Pd



PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Lampiran 2

Data Hasil Validasi Produk Pakar Matematika

RUBRIK PENILAIAN VALIDATOR MATEMATIKA

Kepada yang terhormat Ibu Maria Agustina Amelia, S. Si., M. Pd. Peneliti mohon kesediaan Ibu untuk menilai kualitas produk yang peneliti susun supaya peneliti dapat mengembangkan prototipe dengan judul "PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN BANGUN RUANG KELAS V SD MELALUI LAGU". Cara penilaian dengan menuliskan nilai 1 sampai 4 pada kolom yang sudah ditentukan serta agar berkenan memberikan saran yang dapat peneliti gunakan untuk memperbaiki instrument tersebut.

Keterangan skor kriteria penilaian:

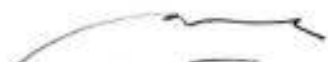
1 : kurang
2 : cukup
3 : baik
4 : sangat baik

No	KOMPONEN YANG DINILAI	SKOR (1-4)	KOMENTAR VALIDATOR
		VALIDATOR	
BAHASA			
1	Kalimat dalam lirik menggunakan bahasa yang sesuai kaidah	2	
2	Kalimat dalam lirik lagu mudah dipahami siswa dan guru	2	
SISTEMATIKA PENYAJIAN BUKU			
1	Judul lagu sesuai dengan isi dan prototipe pembelajaran yang	3	

	dikembangkan		
2	Pendahuluan sesuai dengan prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	3	
3	Daftar isi memuat informasi yang di dalam prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	4	
4	Isi prototipe terdiri dari 2 bagian. Bagian 1 adalah lagu dan bagian 2 adalah RPP	3	
5	RPP disusun berdasarkan kaidah kurikulum 2013 yang telah direvisi	2	
6	RPP disusun dengan memuat 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan)	2	
7	Lagu yang dikembangkan terintegrasi dalam langkah-langkah pembelajaran	3	
ISI PROTOTYPE			
1	Prototipe memuat 4 materi yaitu tentang bangun ruang kubus dan balok	1	2

2	• Lagu 1 memuat materi ciri-ciri balok	3	
	• Lagu 2 memuat materi volume balok	3	
	• Lagu 3 memuat materi ciri-ciri kubus	3	
	• Lagu 4 memuat volume kubus	3	
3	Bagian lagu terdiri dari lirik dan notasi angka	3	
4	Lirik lagu sesuai dengan materi yang diajarkan	2	
5	Nada dan irama lagu menarik untuk anak	2	Blm dipraktikkan?
KESESUAIAN PROTOTIPE DENGAN PEMBELAJARAN			
1	Kesesuaian prototipe dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Kesesuaian prototipe dengan materi	3	
3	komponen dalam prototipe lengkap sesuai Kurikulum 2013 (KI, KD, Indikator, Tujuan)	2	
Total skor		50	
Rata-rata = $\frac{\text{jumlah skor}}{20}$		2,4	

Yogyakarta, Maret 2017



Maria Agustina Amelia, S. Si., M. Pd

Lampiran 3

Data Hasil Validasi Produk Pakar Guru Kelas V

RUBRIK PENILAIAN VALIDATOR GURU

Kepada yang terhormat Ibu Hertina Widyaningrum, S.Pd. Peneliti mohon kesediaan Ibu untuk menilai kualitas produk yang peneliti susun supaya peneliti dapat mengembangkan prototipe dengan judul "PROTOTYPE RANCANGAN PEMBELAJARAN BANGUN RUANG KELAS V SD MELALUI LAGU". Cara penilaian dengan menuliskan nilai 1 sampai 4 pada kolom yang sudah ditentukan serta agar berkenan memberikan saran yang dapat peneliti gunakan untuk memperbaiki instrument tersebut.

Keterangan skor kriteria penilaian:

- 1 : kurang
- 2 : cukup
- 3 : baik
- 4 : sangat baik

No	KOMPONEN YANG DINILAI	SKOR (1-4) VALIDATOR	KOMENTAR VALIDATOR
BAHASA			
1	Kalimat dalam lirik menggunakan bahasa yang sesuai kaidah	3	
2	Kalimat dalam lirik lagu mudah dipahami siswa dan guru	3	
SISTEMATIKA PENYAJIAN BUKU			
1	Judul lagu sesuai dengan isi dan prototipe pembelajaran yang dikembangkan	3	
2	Pendahuluan sesuai dengan prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	3	

3	Daftar isi memuat informasi yang di dalam prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	4	
4	Isi prototipe terdiri dari 2 bagian. Bagian 1 adalah lagu dan bagian 2 adalah RPP	4	
5	RPP disusun berdasarkan kaidah kurikulum 2013 yang telah direvisi	3	
6	RPP disusun dengan memuat 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan)	3	
7	Lagu yang dikembangkan terintegrasi dalam langkah-langkah pembelajaran		
ISI PROTOTYPE			
1	Prototype memuat 4 materi yaitu tentang bangun ruang kubus dan balok	2	
2	• Lagu 1 memuat materi ciri-ciri balok		
	• Lagu 2 memuat materi volume balok	2	

	• Lagu 3 memuat materi ciri-ciri kubus	4	
	• Lagu 4 memuat volume kubus	4	
3	Bagian lagu terdiri dari lirik dan notasi angka	4	
4	Lirik lagu sesuai dengan materi yang diajarkan	3	
5	Nada dan irama lagu menarik untuk anak	3	
KESESUAIAN PROTOTIPE DENGAN PEMBELAJARAN			
1	Kesesuaian prototipe dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Kesesuaian prototipe dengan materi	3	
3	Komponen dalam prototipe lengkap sesuai Kurikulum 2013 (KI, KD, Indikator, Tujuan)	3	
Total skor		65	
Rata-rata = $\frac{\text{jumlah skor}}{20}$		3,25	

Yogyakarta, 20 Maret 2017


 Herfina Widyaningrum, S.Pd.

Lampiran 4

Data Hasil Validasi Produk Pakar Seni Musik

RUBRIK PENILAIAN VALIDATOR MUSIK

Kepada yang terhormat Bapak Agustinus Sani Aryanto, S. Pd., M. A. Peneliti mohon kesediaan bapak untuk menilai kualitas produk yang peneliti susun supaya peneliti dapat mengembangkan prototipe dengan judul "PROTOTIPE RANCANGAN PEMBELAJARAN BANGUN RUANG KELAS V SD MELALUI LAGU" Cara penilaian dengan menuliskan nilai 1 sampai 4 pada kolom yang sudah ditentukan serta agar berkenan memberikan saran yang dapat peneliti gunakan untuk memperbaiki instrument tersebut.

Keterangan skor kriteria penilaian:

1 : kurang
2 : cukup
3 : baik
4 : sangat baik

No	KOMPONEN YANG DINILAI	SKOR (1-4)	KOMENTAR VALIDATOR
		VALIDATOR	
BAHASA			
1	Kalimat dalam lirik menggunakan bahasa yang sesuai kaidah	4	
2	Kalimat dalam lirik lagu mudah dipahami siswa dan guru	4	

SISTEMATIKA PENYAJIAN BUKU			
1	Judul lagu sesuai dengan isi dan prototipe pembelajaran yang dikembangkan	4	
2	Pendahuluan sesuai dengan prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	4	
3	Daftar isi memuat informasi yang di dalam prototipe pembelajaran yang dikembangkan.	4	
4	Isi prototipe terdiri dari 2 bagian. Bagian 1 adalah lagu dan bagian 2 adalah RPP	4	
5	RPP disusun berdasarkan kaidah kurikulum 2013 yang telah direvisi	4	
6	RPP disusun dengan memuat SM	3	

	(Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, Mengkomunikasikan)		
7	Lagu yang dikembangkan terintegrasi dalam langkah-langkah pembelajaran	4	
ISI PROTOTIPE			
1	Prototipe memuat 4 materi yaitu tentang bangun ruang kubus dan balok	4	
2	• Lagu 1 memuat materi sifat bangun kubus	4	Sebarhaya lagu diberi gambar yang sesuai Karakter anak.
	• Lagu 2 memuat materi volume bangun kubus	X 3	
	• Lagu 3 memuat materi sifat bangun balok	4	
	• Lagu 4 memuat volume bangun	4	

	balok		
3	Bagian lagu terdiri dari lirik dan notasi angka	4	Buku sudah menarik, dan lebih baik fontnya disesuaikan dan lebih kreatif.
4	Lirik lagu sesuai dengan materi yang diajarkan	4	
5	Nada dan irama lagu menarik untuk anak	4	
KESESUAIAN PROTOTYPE DENGAN PEMBELAJARAN			
1	Kesesuaian prototipe dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Kesesuaian prototipe dengan materi	3	
3	Komponen dalam prototipe lengkap sesuai Kurikulum 2013 (KI, KD, Indikator, Tujuan)	3	

Sani

Lampiran 5

Lembar Kerja Siswa

80

LEMBAR KERJA SISWA


Nama : Stella Scorpiana Holy Jasmine

No. Absen : 17 (tujuh belas)

Indikator : 3.1.1 Menentukan volume bangun ruang

Tugas: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar ke dalam kotak yang sudah disediakan!

1. Perhatikan gambar meja pak Budi di bawah ini!




Pak Budi akan menjual meja ke luar negeri dengan harga Rp. 500.000,- setiap kubik volume meja. Jika diketahui panjang meja yang akan dijual itu adalah 9 cm, lebar 6 cm dan tinggi 4 cm, maka berapa harga jual meja pak Budi?

Diketahui \rightarrow $p = 9 \text{ cm}$ \rightarrow Harga = 500.000×216
 $l = 6 \text{ cm}$ \rightarrow = Rp. 108.000.000
 $t = 4 \text{ cm}$

$v = p \times l \times t$
 $= 9 \times 6 \times 4$
 $= 216 \text{ cm}^3$

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Ibu Iriani baru saja membeli wadah kayu dari Jepang yang akan disimpan di rak. Berapa cm^3 ruangan yang diperlukan untuk menyimpan kotak tersebut, jika $AB = BC$?

Diketahui \Rightarrow $p = 15 \text{ cm}$.
 $l = 15 \text{ cm}$.
 $t = 7 \text{ cm}$.

$$v = p \times l \times t$$

$$= 15 \times 15 \times 7$$

$$= 1.575 \text{ cm}^3$$

3. Sebuah truk kontainer akan membawa rotan untuk dijual ke Cina dengan volume 350 m^3 . Hitunglah tinggi kontainer tersebut agar tidak melebihi kapasitas dermaga jika diketahui panjang kontainer 10 m dan lebar kontainer ada 5 m !

Diketahui \Rightarrow $t = \frac{v}{p \times l}$ \rightarrow $t = \frac{350}{10 \times 5}$
 $v = 350 \text{ m}^3$
 $p = 10 \text{ m}$
 $l = 5 \text{ m}$
 $t = \frac{350}{50}$
 $t = 61 \text{ m}$ (70 m)

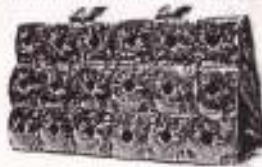
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah kerajinan tangan memiliki volume 810 cm^3 . Tentukan tinggi kerajinan tangan tersebut jika panjang kotak 15 cm dan lebar 6 cm !

Diketahui \Rightarrow $v = 810 \text{ cm}^3$
 $p = 15 \text{ cm}$
 $l = 6 \text{ cm}$
 $t = \frac{v}{p \times l} = \frac{810}{15 \times 6}$
 $t = 9 \text{ cm}$

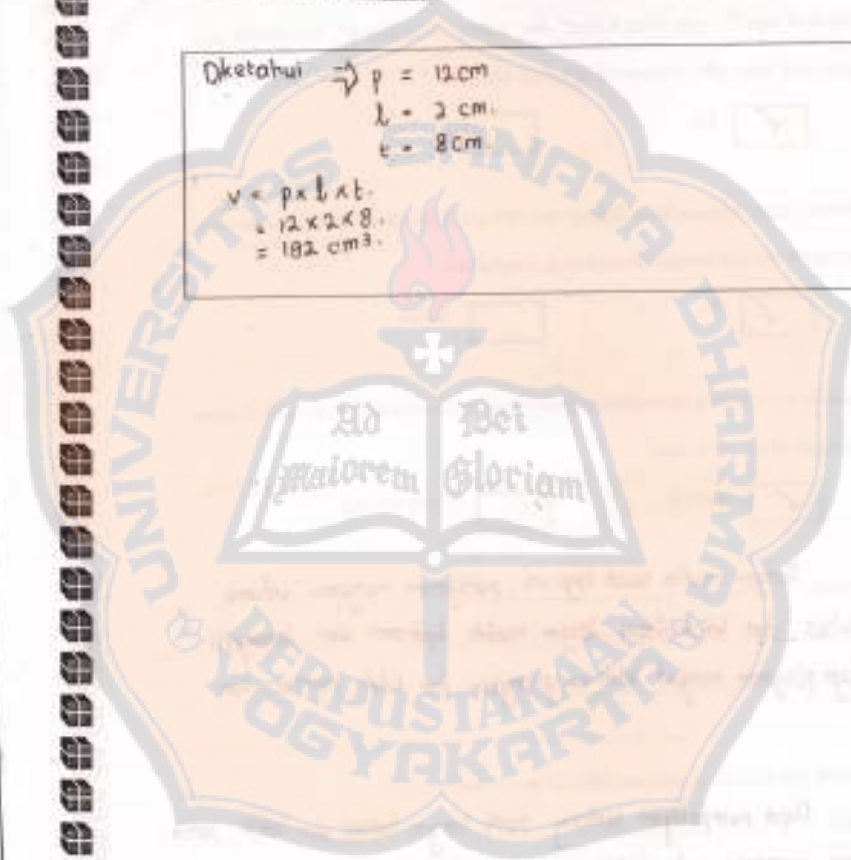
5. Perhatikan tas batok kelapa di bawah ini!



Jika untuk membuat satu tas batok kelapa diperlukan batok dengan panjang 12 cm, lebar 2 cm dan tinggi 8 cm, tentukan volume tas yang akan dijual ke Eropa ini!

Diketahui \rightarrow $p = 12 \text{ cm}$
 $l = 2 \text{ cm}$
 $t = 8 \text{ cm}$

$$V = p \times l \times t \\ = 12 \times 2 \times 8 \\ = 192 \text{ cm}^3$$



(80)

LEMBAR KERJA SISWA


Nama : Ardi shevira majarini

No. Absen : 13

Indikator : 3.1.1 Menentukan volume bangun ruang

Tugas: Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar ke dalam kotak yang sudah disediakan!

1. Perhatikan gambar meja pak Budi di bawah ini!




Pak Budi akan menjual meja ke luar negeri dengan harga Rp. 500.000,- setiap kubik volume meja. Jika diketahui panjang meja yang akan dijual itu adalah 9 cm, lebar 6 cm dan tinggi 4 cm, maka berapa harga jual meja pak Budi?

Diketahui: $p = 9 \text{ cm}$
 $l = 6 \text{ cm}$
 $t = 4 \text{ cm}$

$V = p \times l \times t$
 $= 9 \times 6 \times 4$
 $= 216 \text{ cm}^3$

Harga = 500.000×216
 $= \text{Rp } 108.000.000$

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Ibu Irani baru saja membeli wadah kayu dari Jepang yang akan disimpan di rak. Berapa cm^3 ruangan yang diperlukan untuk menyimpan kotak tersebut, jika $AB = BC$?

$$\begin{aligned}
 \text{2. Diketahui} &= p = 15 \text{ cm} \\
 &l = 15 \text{ cm} \\
 &t = 7 \text{ cm} \\
 V &= p \times l \times t \\
 &= 15 \times 15 \times 7 \\
 &= 1.575 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

3. Sebuah truk kontainer akan membawa rotan untuk dijual ke Cina dengan volume 350 m^3 . Hitunglah tinggi kontainer tersebut agar tidak melebihi kapasitas dermaga jika diketahui panjang kontainer 10 m dan lebar kontainer ada 5 m !

$$\begin{aligned}
 \text{3. Diketahui} &= V = 350 \text{ m}^3 \\
 &p = 10 \text{ m} \\
 &l = 5 \text{ m} \\
 &t = ? \\
 t &= \frac{V}{p \times l} \\
 &= \frac{350}{10 \times 5}
 \end{aligned}$$

Jawab = 7

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sebuah kerajinan tangan memiliki volume 810 cm^3 . Tentukan tinggi kerajinan tangan tersebut jika panjang kotak 15 cm dan lebar 6 cm !

$$\begin{aligned}
 \text{4. Diketahui} &= V = 810 \text{ cm}^3 \\
 &p = 15 \text{ cm} \\
 &l = 6 \text{ cm} \\
 &t = ? \\
 \text{Jawab} &= t = \frac{V}{p \times l} \\
 &= \frac{810}{15 \times 6} \\
 &= 9 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

5. Perhatikan tas batok kelapa di bawah ini!



Jika untuk membuat satu tas batok kelapa diperlukan batok dengan panjang 12 cm, lebar 2 cm dan tinggi 8 cm, tentukan volume tas yang akan dijual ke Eropa ini!

$$\begin{aligned} \text{diketahui} &= p = 12 \text{ cm} \\ &= l = 2 \text{ cm} \\ &= t = 8 \text{ cm} \\ V &= p \times l \times t \\ &= 12 \times 2 \times 8 \\ &= 192 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Lampiran 6

Hasil Tes Evaluasi Matematika Siswa

No	Peserta Didik	Nilai
1	Sh	40
2	Ad	40
3	No	60
4	Ja	80
5	Na	80
6	Jk	80
7	Pt	80
8	Au	80
9	Ne	90
10	Cn	90
11	Aw	90
12	Dn	90
13	Vd	100
14	Dv	100
15	Es	100
16	In	100
17	Kn	100
Rata-rata		82,35

Lampiran 7

Refleksi Siswa

Refleksi

Nama : Katarina Vidyasattama

Kelas/ No : 5 / 9

- Apakah lagu "Ekspor Sifat Kubus" dan "Ekspor Sifat Balok", membantu saya mengerti sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok?
☒ Ya ☐ Tidak
- Apakah lagu "Ekspor Sifat Kubus" dan "Ekspor Sifat Balok", membantu saya mengerti volume bangun ruang kubus dan balok?
☒ Ya ☐ Tidak
- Apakah saya senang mempelajari materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media lagu?
☒ Senang ☐ Tidak senang

Karena dengan menggunakan media lagu, materi akan lebih mudah dipahami dan dimengerti. Pembelajaran akan lebih menyenangkan.

4. Apakah manfaat yang saya peroleh dari pertemuan hari ini?
 Jawab: Mengetahui lebih dalam tentang materi bangun ruang kubus dan balok. Mengetahui rumus-rumus bangun ruang. Hubungan dengan teman menjadi lebih baik dan erat. Mengetahui ciri-ciri balok.

Refleksi

Nama : Stella Scorpiona Holy Jasmine

Kelas/ No : 5 / 17

1. Apakah lagu "Eksplor Sifat Kubus" dan "Eksplor Sifat Balok", membantu saya mengerti sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok?



Ya



Tidak

2. Apakah lagu "Eksplor Sifat Kubus" dan "Eksplor Sifat Balok", membantu saya mengerti volume bangun ruang kubus dan balok?



Ya



Tidak

3. Apakah saya senang mempelajari materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media lagu?



Senang



Tidak senang

Karena Dengan media lewat lagu ini, pelajaran mengenai volume kubus dan balok dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti. Juga pelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

4. Apakah manfaat yang saya peroleh dari pertemuan hari ini?

Jawab: Dapat mempelajari tentang sifat bangun kubus dan balok serta, dapat mencari volume, tinggi, panjang dan lebar dari sebuah bangun ruang.

Lampiran 8

Hasil Refleksi Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban Masing-Masing Siswa
1	Apakah lagu “Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok”, membantu saya mengerti sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok?	Siswa 1: Ya Siswa 2: Ya Siswa 3: Ya Siswa 4: Ya Siswa 5: Ya Siswa 6: Ya Siswa 7: Ya Siswa 8: Ya Siswa 9: Ya Siswa 10: Ya Siswa 11: Ya Siswa 12: Ya Siswa 13: Ya Siswa 14: Ya Siswa 15: Ya Siswa 16: Ya Siswa 17: Ya
2	Apakah lagu “Ekspor Sifat Kubus” dan “Ekspor Sifat Balok”, membantu saya mengerti volume bangun ruang kubus dan balok?	Siswa 1: Tidak Siswa 2: Ya Siswa 3: Ya Siswa 4: Ya Siswa 5: Ya Siswa 6: Ya Siswa 7: Ya Siswa 8: Ya Siswa 9: Ya Siswa 10: Ya Siswa 11: Ya Siswa 12: Ya Siswa 13: Tidak Siswa 14: Ya Siswa 15: Ya Siswa 16: Ya Siswa 17: Tidak

3	Apakah saya senang mempelajari materi bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media lagu?	<p>Siswa 1: Senang (Karena dapat belajar sambil bernyanyi)</p> <p>Siswa 2: Senang (Karena saya bisa bernyanyi dan belajar)</p> <p>Siswa 3: Senang (dengan lagu, lebih bisa menalami tentang volume, tinggi, lebar, panjang balok dan cara-caranya lebih mudah dalam bentuk nyayian)</p> <p>Siswa 4: Senang (Saya jadi cukup mengerti dan paham tentang materi bangun ruang balok)</p> <p>Siswa 5: Senang (Dengan menggunakan media lagu, materi akan lebih mudah dipahami dan dimengerti, pembelajaran akan lebih menyenangkan.)</p> <p>Siswa 6: Senang (Saya bisa belajar dan menyanyi bersama)</p> <p>Siswa 7: Senang (dapat mengerti rumus dengan mudah)</p> <p>Siswa 8: Senang (bisa mempelajari dari bentuk-bentuk kubus dan balok)</p> <p>Siswa 9: Senang (lebih mengerti)</p> <p>Siswa 10: Senang (bisa bernyanyi bersama dan mengerjakan bersama)</p> <p>Siswa 11: Senang (lebih mudah dipahami)</p> <p>Siswa 12: Senang (Dengan media lewat lagu ini, pelajaran mengenai volume kubus dan balok dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti, juga pelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan)</p> <p>Siswa 13: Tidak senang (saya kesulitan dalam bernyanyi)</p> <p>Siswa 14: Senang (Saya bisa lebih memahami dan mengetahui)</p> <p>Siswa 15: Senang (bisa lebih dipahami)</p> <p>Siswa 16: Senang (Pelajaran matematika sambil menyanyi sangat senang)</p> <p>Siswa 17: Tidak senang (saya kesulitan dalam bernyanyi)</p>
4	Apakah manfaat yang saya	Siswa 1: Belajar volume balok

	<p>peroleh dari pertemuan hari ini?</p>	<p>Siswa 2: dapat mengerti tentang bangun ruang balok</p> <p>Siswa 3: dapat mengetahui rumus-rumus balok, dapat mengetahui nyayian tentang rumus-rumus balok.</p> <p>Siswa 4: Senang (Saya jadi cukup mengerti dan paham tentang materi bangun ruang balok</p> <p>Siswa 5: saya jadi lebih mengenal bangun ruang.</p> <p>Siswa 6: mengetahui lebih dalam tentang materi bangun ruang balok. Mengetahui rumus-rumus bangun ruang. Hubungan dengan temn-teman menjadi lebih baik. Mengerti sifat-sifat balok.</p> <p>Siswa 7: bisa belajar tentang kubik</p> <p>Siswa 8: dapat mengulang pelajaran bangun bangun dan mudah menghafal dengan lagu.</p> <p>Siswa 9: belajar tantang bentuk dan rumus balok.</p> <p>Siswa 10: supaya mengerti lagu tentang ekspor dan sifat balok.</p> <p>Siswa 11: belajar rumus balok dan cara pengerjaannya.</p> <p>Siswa 12: dapat mengingat pembelajaran yang pernah dipelajari.</p> <p>Siswa 13: dapat mempelajari tentang sifat bangun balok, serta dapat mencari volume, tinggi, panjang, dan lebar dari sebuah bangun ruang.</p> <p>Siswa 14: Membuat pelajaran menjadi menyenangkan.</p> <p>Siswa 15: bisa lebih mempelajari tentang balok, kubus dan bisa mengetahui rumus-rumus balok.</p> <p>Siswa 16: belajar banyak</p> <p>Siswa 17: rumus balok</p>
--	---	--

Lampiran 9

Dokumentasi



Lampiran 10

Surat Ijin Penelitian

 **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA

No : 023q/PGSD/X3/2016
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Kepala Sekolah
SD Kasimas Kenteng
di tempat

Dengan hormat,
Dengan ini kami memohonkan bahwa mahasiswa kami,

Nama : Yustina Erni Susiwi
No. Mhs. : 131134172
Program Studi : (S-1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Untuk melaksanakan penelitian dalam rangka persiapan penyusunan skripsi/skripsi, dengan ketentuan bahwa waktu penelitian dibebaskan dengan waktu yang diberikan oleh pihak sekolah.

Judul skripsi : Pengembangan Prototipe Modul Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Kubus dan Balok Dengan Menggunakan Lagu Untuk Siswa Kelas V SD

Dosen Pembimbing : 1. Dra. Ignatia Esti S., M.Hum.
2. Christiyanti Aprinastuti, S.Si., M.Pd.

Atas perhatian dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 November 2016

Mengetahui
Dekan FKIP,


Rohandi, Ph.D.

Hormat kami,
Kaprod PGSD,


Christiyanti Aprinastuti, S.Si., M.Pd.

Jl. Affandi (Gajayut) Melati, Temon-Pin 28 Yogyakarta 55002
Telp. (0274) 513381, 515352 – Ext. 3413, Fax. (0274) 562983
• website : www.snd.ac.id • email : fkip@snd.ac.id

Lampiran 11

Surat Keterangan Melakukan Kegiatan

 **YAYASAN KANISIUS CABANG YOGYAKARTA**
SD KANISIUS KENTENG
Alamat : Kenteng, Kembang, Nanggulan, Kulon Progo, Yogyakarta 55671

SURAT KETERANGAN
No. 043/SDKK/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : E. Sulistya Asmara
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit kerja : SD Kanisius Kenteng

Menyatakan bahwa :

Nama : Yustina Ema Sustiwi
NIM : 131134172
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan tinggi : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian di SD Kanisius Kenteng dalam rangka menyelesaikan tugas skripsi pada tanggal 20 Maret 2017 dengan judul "Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Untuk Kelas V SD Dengan Metode Bernyanyi Menggunakan Lagu".

Demikian surat keterangan ini kami buat, agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Mei 2017

Kepala Sekolah

E. Sulistya Asmara



Lampiran 12

Biodata Peneliti



Yustina Erni Sustiwi lahir di Kulon Progo, 1 Februari 1995 sebagai anak kedua dari dua bersaudara. Peneliti menempuh pendidikan dasar di SD Kanisius Pelem Dukuh tahun 2001 hingga tamat pada tahun 2007. Selanjutnya peneliti menempuh pendidikan menengah pertama di SMP Sanjaya Girimulyo hingga tahun 2010. Peneliti melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Sanjaya IV Nanggulan dan ditamatkan pada tahun 2013. Peneliti tercatat sebagai mahasiswa aktif di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Sanata Dharma sejak tahun 2013. Selama berkuliah di USD, peneliti pernah terlibat dalam beberapa kegiatan, seperti menjadi *cofas* PPKM-2 2015 dan mendapatkan gelar juara dua lomba musikalisasi puisi pada tahun 2013. Peneliti juga pernah terlibat dalam kegiatan kepanitiaan, yaitu menjadi dampok Insipro 2015. Masa pendidikan di USD diakhiri oleh peneliti pada tahun 2017 dengan menulis sebuah skripsi yang berjudul “Pengembangan Prototipe Rancangan Pembelajaran Tematik Matematika Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok untuk Kelas V SD dengan Metode Bernyanyi.